



**HP**

**Vectra VL600**

**Corporate PCs**



**Käyttöopas**

[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)  
[www.hp.com/desktops/pccafe](http://www.hp.com/desktops/pccafe)



---

## Huomautus

Tämän julkaisun tiedot voivat muuttua ilman ennakkoilmoitusta. Tämän oppaan teksti ja ohjeet eivät ole takuu tuotteen ominaisuuksista. Hewlett-Packard ei takaa tuotteen jälleenmyyntiarvoa tai sopivuutta ostajan käyttötarkoituksiin. Hewlett-Packard ei takaa sitä, että tämän oppaan tiedot ja ohjeet ovat virheettömiä eikä vastaa tuotteen käytöstä tai ohjeiden noudattamisesta mahdollisesti seuranneista vahingoista. Tämän oppaan tekijänoikeus kuuluu Hewlett-Packard Companylle. Kaikki oikeudet pidätetään. Tämän julkaisun kaikenlainen jäljentäminen, lainaaminen tai kääntäminen on kielletty ilman Hewlett-Packard Companyn kirjallista lupaa.

Matrox® on Matrox Electronic Systems Ltd:n rekisteröity tavaramerkki. Adobe™ ja Acrobat™ ovat Adobe Systems Incorporatedin tavaramerkkejä. Microsoft®, MS®, MS-DOS®, Windows® ja Windows NT® ovat Microsoft Corporationin Yhdysvalloissa rekisteröityjä tavaramerkkejä.

Hewlett-Packard France  
Business Desktop Division  
38053 Grenoble Cedex 9  
France

© 1999 Hewlett-Packard Company

---

---

## Käyttöopas

Tämä ohjekirja on tarkoitettu henkilölle, joka haluaa:

- ottaa tietokoneen käyttöön ensimmäistä kertaa
- suorittaa tietokoneen vianmäärityksen
- vaihtaa järjestelmäkomponentteja
- ottaa selville, mistä saa lisätietoja ja tukea.

---

## Tuotetietoja ja ohjeita

### Tietokoneen sisältämät tiedot

Tietokoneen kiintolevyllä on tietoja tietokoneesta. Näitä tietoja ovat:

- *HP Vectran käytönaikaiset ohjeet ja tiedot* — tietoja tietokonetta koskevien lisätietojen saamisesta, esimerkiksi HP:n Web-palvelimella olevien sivujen osoitteita.

Jos käyttöjärjestelmäsi on Microsoft Windows, voit siirtyä tälle sivulle napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Ohjelmat** ➔ **HP Info** ➔ **HP Vectra VL**.

- *Tietokonelaitteiston mukava käyttö* — ergonomisia ohjeita.

Jos käyttöjärjestelmäsi on Microsoft Windows, voit siirtyä tälle sivulle napsauttamalla **Käynnistä**-painiketta ja valitsemalla **Ohjelmat** ➔ **HP Info** ➔ **Working Comfortably**.

On hyvin suositeltavaa, että luet ergonomiaa koskevat tiedot ennen tietokoneen käyttöä.

## HP:n Web-tukisivuilla olevat tiedot

HP:n Web-sivuilla on paljon erilaisia tietoja, kuten ladattavat käyttöoppaat, huolto- ja tukivaihtoehdot sekä ajureiden ja apuohjelmien viimeisimmät versiot.

### Tietokoneen käyttöoppaat

Voit ladata erilaisia käyttöoppaita HP Vectra -tukisivujen ([www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)), kohdasta "Manuals". Oppaat ovat Adobe Acrobat (PDF) -muodossa. Jos tietokoneeseen ei ole asennettu Adobe Acrobat Reader -ohjelmaa, voit ladata sen osoitteesta [www.adobe.com](http://www.adobe.com).

Saatavilla on seuraavat oppaat:

- *Troubleshooting and Upgrade Guide* — kuvaa tarkasti tietokoneen vianmäärityksen ja lisälaitteiden asennuksen. Opas sisältää myös tietoja tietokoneen teknisistä ominaisuuksista ja turvaominaisuuksista.
- *Service Handbook Chapters* — tietoja päivitys- ja varaosista, esimerkiksi HP-osanumerot.
- *Technical Reference Manual* — järjestelmäkomponenttien, kuten järjestelmäkortin, piirisarjan ja BIOSin, tekniset tiedot.

Voit tarkistaa nämä Web-sivut säännöllisesti ja ladata tietokonetta käsittelevät uudet asiakirjat, kun se ovat saatavilla.

Voit ladata nämä oppaat HP Vectra -tukisivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport). Siirry kohtaan "Manuals" ja valitse oma tietokoneesi.

## Tärkeitä tietoja turvallisuudesta

---

### **VAROITUS**

Turvallisuussyistä tietokoneen kantta ei saa irrottaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta kansi aina takaisin paikalleen, ennen kuin kytket virran tietokoneeseen.

Väärin asennettu akku voi räjähtää. Turvallisuussyistä vanhaa akkua ei koskaan saa yrittää ladata, purkaa tai polttaa. Korvaa akku vain samanlaisella tai vastaavalla valmistajan suosittelemalla akulla. Akku on litiumakku, joka ei sisällä raskasmetalleja. Tästä huolimatta akkua ei saa hävittää kotitalousjätteiden mukana ympäristön suojelemiseksi. Palauta käytetty akku liikkeeseen, josta hankit sen, tietokoneen ostopaikkaan tai HP:lle, jolloin akut voidaan joko kierrättää tai hävittää ympäristöystävällisesti. Akun palautus on maksutonta.

### **Jos käytät modeemia:**

Älä liitä tätä tuotetta puhelinlinjaan ukkosmyrskyn aikana. Älä asenna puhelinpistokkeita kosteisiin tiloihin, jos puhelinlinjaa ei ole irrotettu puhelinverkosta. Älä koskaan koske eristämätöntä puhelinkaapelia tai päätettä, jos puhelinpistoketta ei ole irrotettu puhelinverkosta. Toimi huolellisesti asentaessasi tai muuttaessasi puhelinlinjoja. Älä käytä puhelinta (paitsi langatonta) ukkosmyrskyn aikana välttääksesi salamaniskuvaaran.

Älä käytä puhelinta kaasuvuodosta ilmoittamiseen vuodon lähettyvillä.

Älä koskaan kosketa tai irrota tietoliikennekorttia irrottamatta ensin puhelinverkkoliitäntää.

---



## 1 Tietokoneen asentaminen ja käyttäminen

Tietokoneen poistaminen pakkauksesta .....	10
Laitteiden liittäminen .....	11
Pöytämalli .....	11
Minitorni .....	12
Ulkoisen SCSI-laitteen liittäminen (vain tietyt mallit) .....	13
Verkkoon liittäminen (vain tietyt mallit) .....	15
Multimedialisäilaitteiden liittäminen .....	16
Virtajohdon liittäminen .....	18
Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa .....	19
Ohjelmiston alustaminen .....	19
Kiintolevyaseman osioiminen .....	19
Tietokoneen sulkeminen .....	20
Virrankäytön hallinta .....	21
HP Setup -ohjelma .....	21
Käyttöjärjestelmän virrankäytön hallinta .....	21
ENERGY STAR -yhteensopivuus .....	21
Hallittavuus, vakaus ja suojaus .....	22

## 2 Ongelmatilanteet

Tietokone ei käynnisty oikein .....	24
Tietokoneessa on laitteisto-ongelma .....	25
Laitteiston vianmäärityksen HP Diag Tools -apuohjelma .....	29
DiagToolsin hankkiminen .....	29
DiagToolsin käynnistäminen kiintolevyn osiosta .....	30
DiagToolsin käynnistäminen HP Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettulta CD-ROM-levyltä .....	30
Usein esitetyt kysymykset .....	31
Lisätietoja .....	33
Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut .....	34

Tietokonetta koskevien tietojen kerääminen ennen yhteyden ottamista tukeen . . . . .	34
--	----

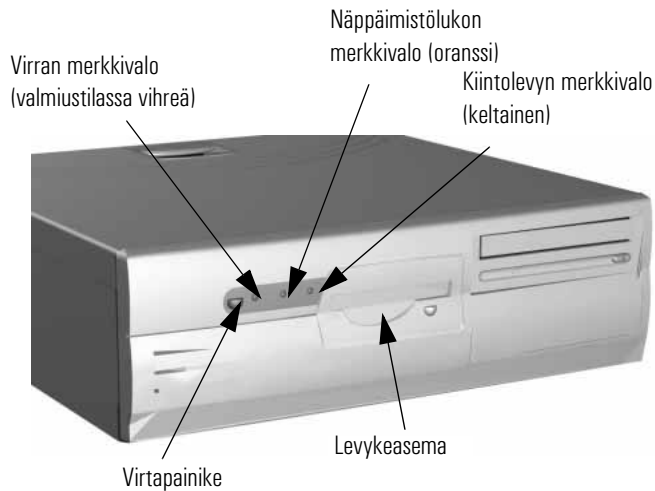
### **3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen**

Valmistautuminen. . . . .	38
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen . . . . .	39
Kannen irrottaminen. . . . .	39
Kannen asettaminen paikalleen . . . . .	41
Muistimoduulin vaihtaminen tai asentaminen . . . . .	43
Laajennuskortin vaihtaminen . . . . .	45
Käytettävä asemaliitin . . . . .	47
Kiintolevyaseman vaihtaminen. . . . .	50
Pöytämalli . . . . .	50
Minitorni . . . . .	51
CD-, DVD- tai CD-RW-aseman vaihtaminen . . . . .	53
Pöytämalli . . . . .	53
Minitorni . . . . .	54
Levykeaseman vaihtaminen . . . . .	56
Pöytämalli . . . . .	56
Minitorni . . . . .	57
Prossessorin vaihtaminen. . . . .	59
Järjestelmäkortin vaihtaminen. . . . .	61
Virtalähteen vaihtaminen . . . . .	62
Master Pass -lukon asentaminen . . . . .	65

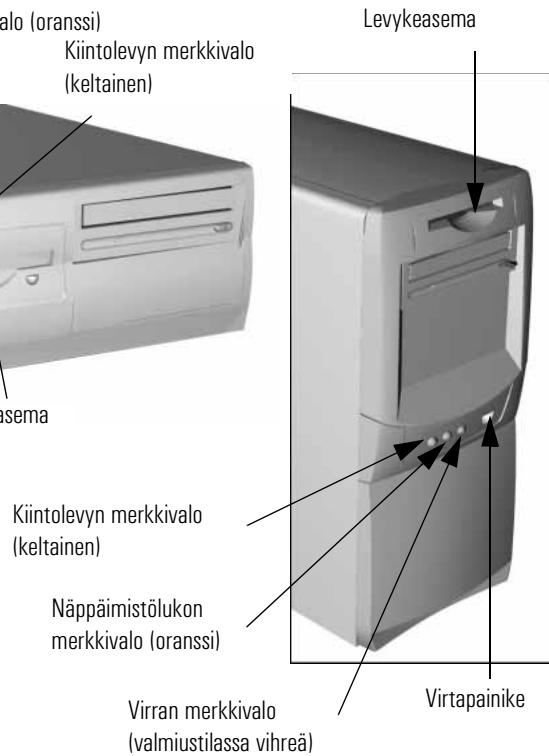
<b>Hakemisto. . . . .</b>	<b>73</b>
---------------------------	-----------



Pöytämalli



Minitorni



---

## Tietokoneen asentaminen ja käyttäminen

Tässä luvussa on tietoja tietokoneen asentamisesta ja käytöstä.

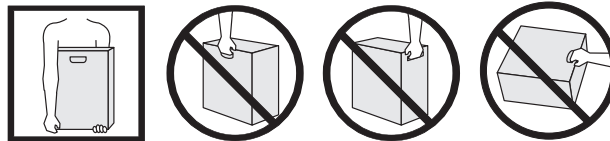
## Tietokoneen poistaminen pakkauksesta

### **VAROITUS**

Jos et ole varma siitä, pystytkö nostamaan tietokoneen tai näytön turvallisesti, älä yritä nostaa sitä ilman apua.



### *Koneen nosto ja kuljetus*



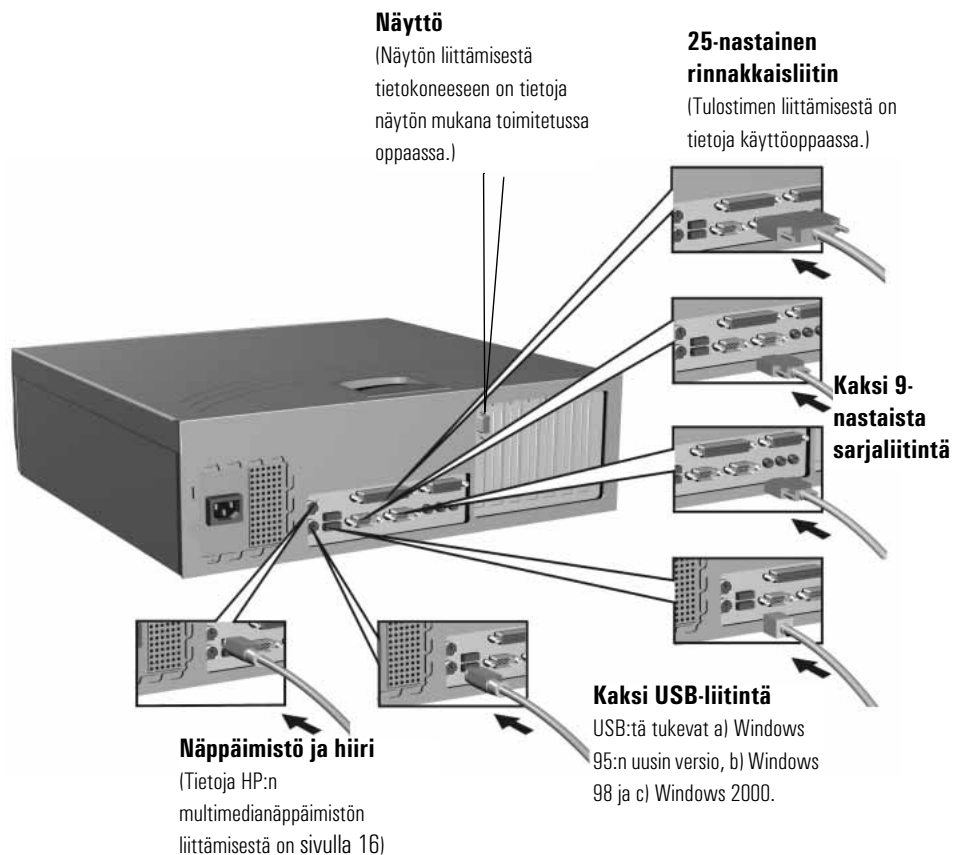
### **HUOMAUTUS**

Älä nosta tietokonetta salvoista. Salvat ovat ainoastaan tietokoneen avaamista varten.

## Laitteiden liittäminen

Liitinten värikoodit helpottavat liittämistä (kaikissa näytön liittimissä ei ole värikoodeja). Tarkista, että värit vastaavat toisiaan. *Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa.*

### Pöytämalli



#### HUOMAUTUS

Liitä Smart Card Reader -tyyppiset laitteet sekä sarjaliittimeen että hiiriporttiin (ei näppäimistöporttiin, sillä se ei anna tarpeeksi virtaa).

## Minitorni

### Näppäimistö

(Tietoja liittämisestä on  
sivulla 16.)



### Kaksi USB-liitintä

USB:tä tukevat Windows 95:n uusin  
versio, Windows 98 ja Windows  
2000.



### Kaksi 9-nastaista sarjaliitintä

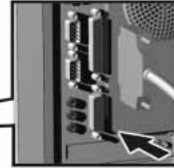
Liitä Smart Card Reader -tyyppiset  
laitteet sekä sarjaliittimeen että  
hiiriporttiin.

### Hiiri



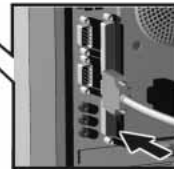
### 25-nastainen rinnakkaisliitin

Tulostimen liittämisohjeet  
ovat käyttöoppaassa.



### Näyttö

Tietoja näytön liittämisestä  
tietokoneeseen on näytön  
käyttöoppaassa.



---

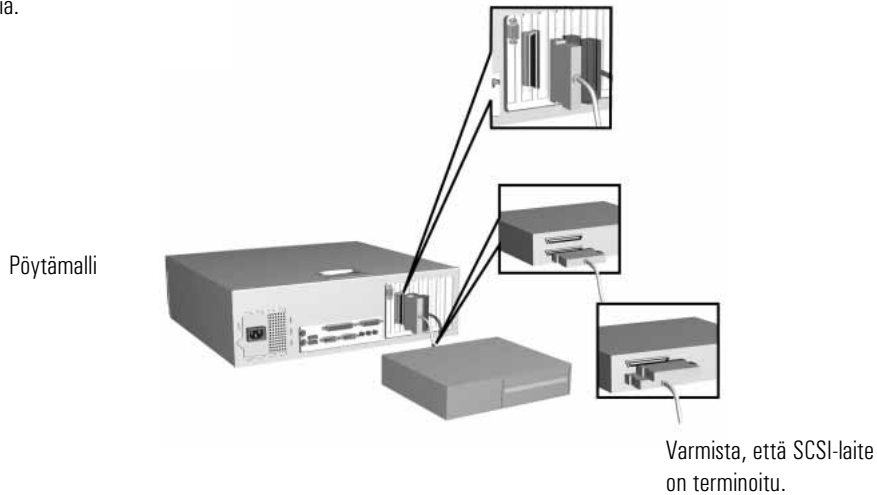
## Ulkoisen SCSI-laitteen liittäminen (vain tietyt mallit)

Tiettyjen mallien tietokoneissa on 16-bittinen Ultra2 LVD/SE SCSI -liitin ulkoisille SCSI-laitteille.

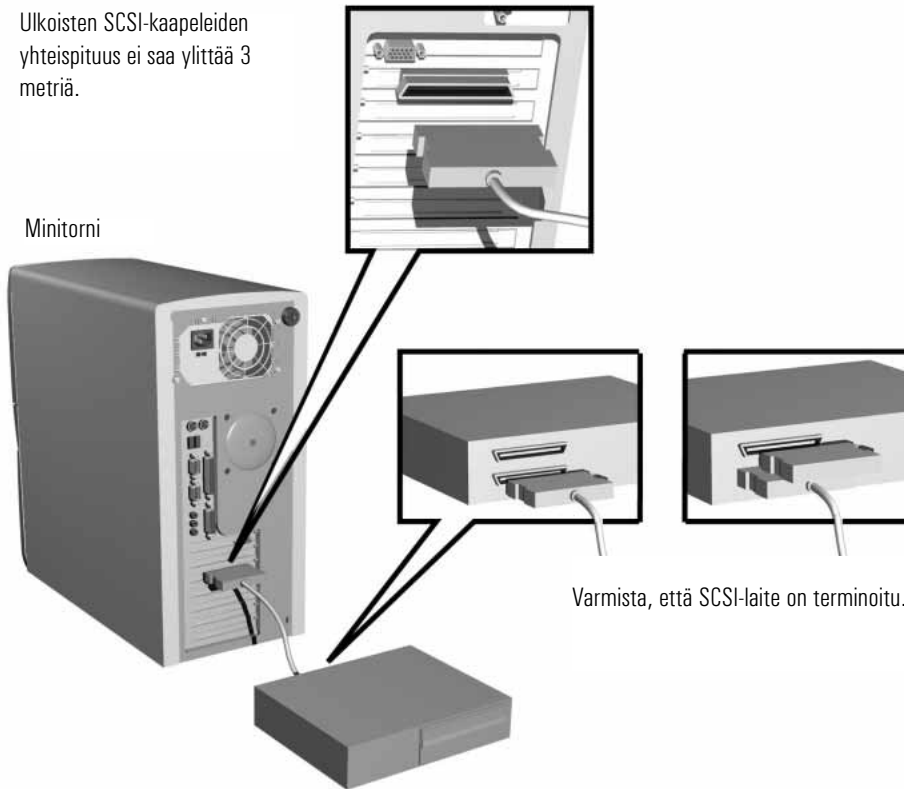
Ulkoinen SCSI-laite liitetään seuraavasti:

- 1 Määritä ulkoiselle laitteelle vapaa SCSI-osoite.  
Lisätietoja SCSI-osoitteen valitsemisesta on SCSI-laitteen mukana toimitetussa ohjekirjassa.
- 2 Varmista, että SCSI-laite on terminoitu oikein (lisätietoja on SCSI-laitteen mukana toimitetussa ohjekirjassa)..

Ulkoisten SCSI-kaapeleiden yhteispituus ei saa ylittää 3 metriä.



1 Tietokoneen asentaminen ja käyttäminen  
Ulkoisen SCSI-laitteen liittäminen (vain tietyt mallit)



- 3 Liitä SCSI-laite tietokoneen ulkoiseen 16-bittiseen SCSI-liittimeen suojatulla SCSI-kaapelilla.
- 4 Laitteen käyttämiseksi mahdollisesti vaadittavan ohjelmiston asennusohjeet ovat laitteen mukana toimitetussa ohjekirjassa.

SCSI-tilan määrittys  
ulkoisia laitteita varten  
(vain Symbios-kortit)

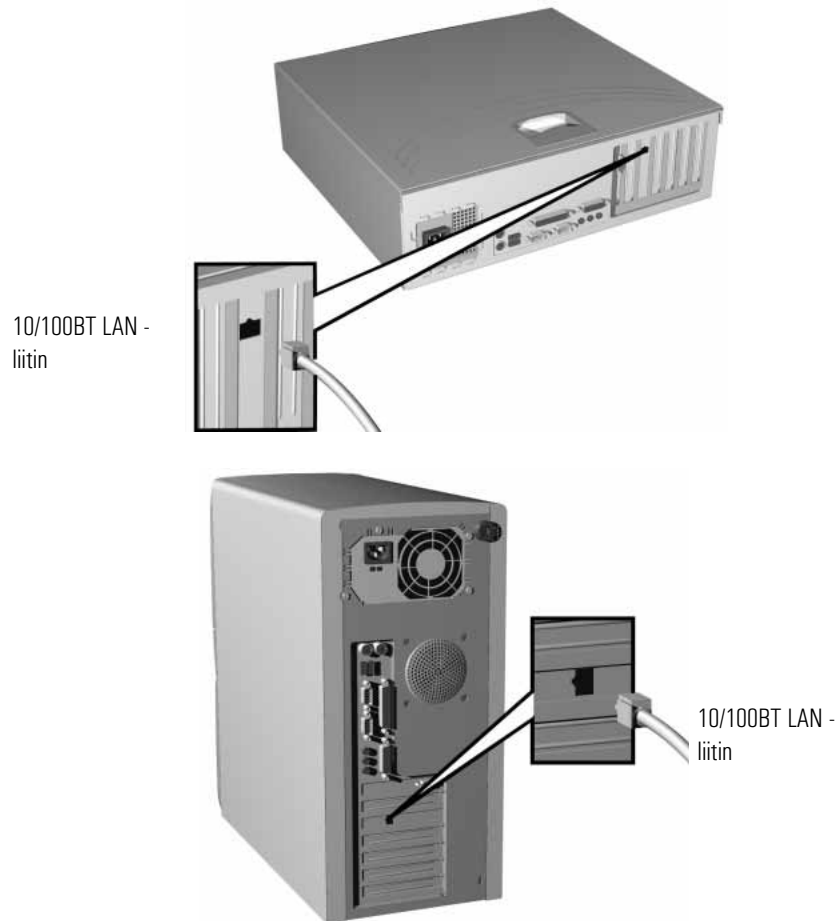
Ulkoista SCSI-laitetta liitettäessä kannattaa siirtyä 8-bittiseen asynkroniseen tilaan: käynnistä *Symbios Configuration Utility* - apuohjelma tietokoneen käynnistysvaiheessa painamalla **F6** ja valitse **SYM53C895**, **Device Selection** ja **SYM53C895**. Määritä **Sync Rate** -arvoksi **OFF** ja **Width**-arvoksi **8 bits**.

---

## Verkkoon liittäminen (vain tietyt mallit)

Liitä verkkokaapeli lähiverkkoliittimeen.

Ilmoita verkon pääkäyttäjälle tietokoneen liittamisestä verkkoon.



Jos päätät asentaa muun kuin HP:n verkkokortin, asennus- ja määrittystiedot saattavat löytyä HP:n Web-tukisivuilta (sivuilta löytyvät yleisimpien verkkokorttien asennusohjeet) osoitteesta

**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)** kohdasta **LAN Card Ready**.

---

## Multimediasäiläitteiden liittäminen

---

### **VAROITUS**

Käännä kuulokkeiden tai kaiutinten äänenvoimakkuus pieneksi, ennen kuin liität ne tietokoneeseen. Näin vältät äkillisen äänen tai kohinan aiheuttaman epämiellyttävän yllätyksen. Jatkuva voimakas ääni voi vahingoittaa kuuloasi pysyvästi. Ennen kuin asetat kuulokkeet korvillesi, aseta ne kaulallesi ja säädä äänenvoimakkuus pieneksi. Kun olet asettanut kuulokkeet korvillesi, säädä äänenvoimakkuutta suuremmaksi, kunnes se on sopivalla tasolla. Kun kuulet äänen selvästi ja ilman vääristymiä, jätä äänenvoimakkuus tälle tasolle.

---

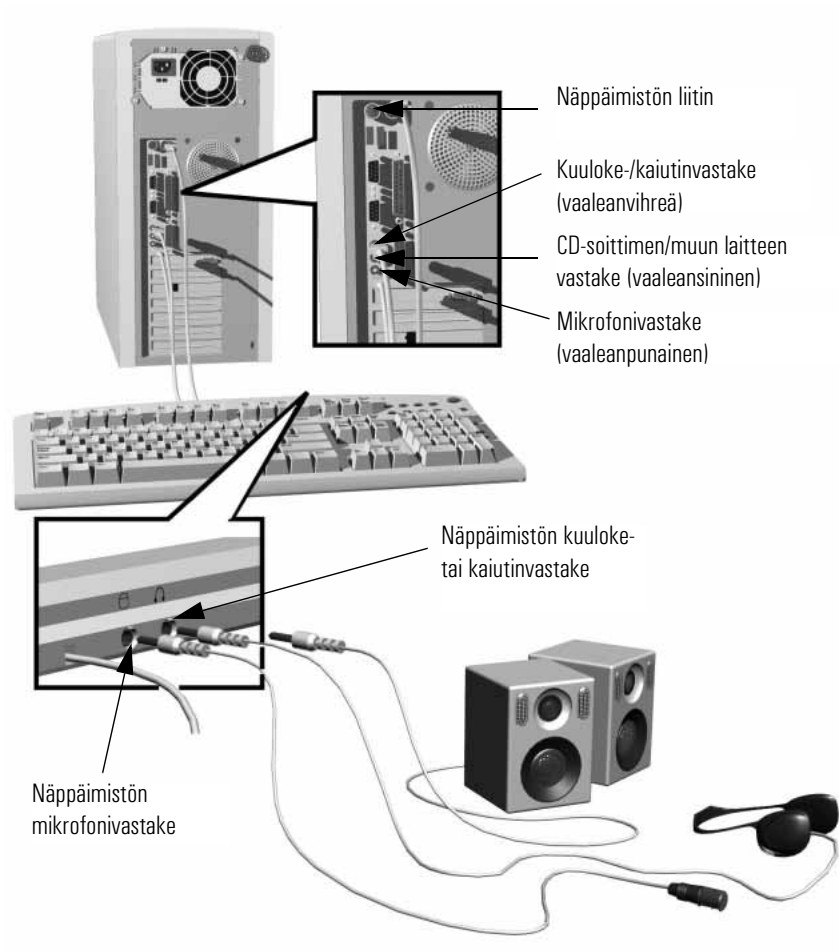
### **HUOMAUTUS**

Joissakin malleissa on DVD-asema, jossa on kuulokevastake ja äänenvoimakkuuden säädin. Sinun on kuitenkin liitettävä näppäimistön vastakkeet alla esitetyllä tavalla, jotta voit käyttää kaikkia tietokoneen multimediaominaisuuksia.

Jos asennat äänikortin, tietokoneen sisäiset äänitoiminnot on poistettava käytöstä. Ohjeita saat *Setup*-ohjelman osasta **Advanced** ➡ **Integrated Audio Interface**. Voit käynnistää HP *Setup*-ohjelman käynnistämällä tietokoneen uudelleen ja valitsemalla käynnistyksen aikana **F2**.

- 
- 1 Liitä HP:n multimedianaäppäimistö tietokoneeseen. *Liittimet on helppo liittää värien mukaan.*
  - 2 Liitä mikrofoni ja kuulokkeet (tai vahvistinkaiuttimet) näppäimistöön.
  - 3 Voit liittää tietokoneen takaosan vapaana olevaan ääniliittimeen (vaaleansiniseen tuloliittimeen) jonkin toisen äänisäiläitteen, kuten CD-soittimen.





---

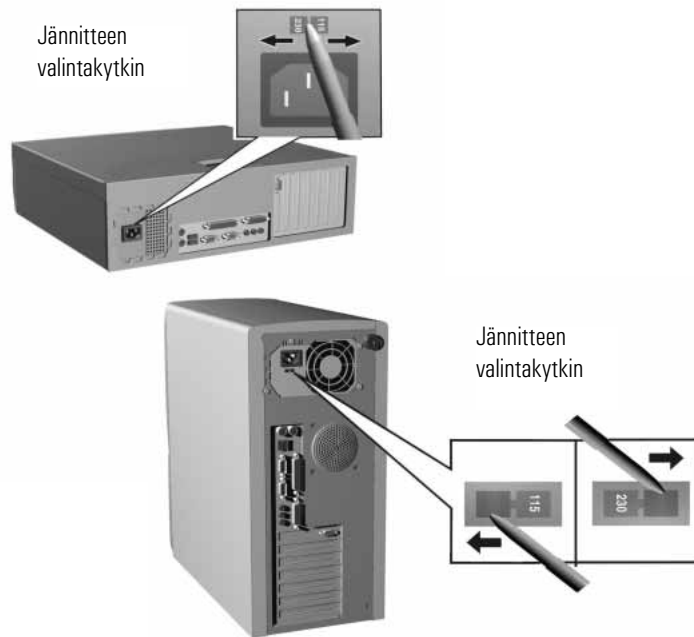
## Virtajohtdon liittäminen

---

### **VAROITUS**

Kytke laitteet turvallisuussyistä aina maadoitettuun pistorasiaan. Käytä aina virtajohtoa, jossa on maadoitettu pistoke, kuten tämän laitteen mukana toimitettua johtoa tai muuta paikallisten turvallisuusstandardien mukaista virtajohtoa. Tämän laitteen virta voidaan katkaista irrottamalla virtajohto pistorasiasta. Tästä syystä laitteen tulee olla lähellä helppopääsyistä pistorasiaa.

---



- 1 Poista tietokoneen virtaliittimen päällä oleva varoitustarra ja *varmista, että jänniteasetus on oikea.* (Jänniteasetus on määritetty tehtaalla. Sen tulisi olla oikea.)
- 2 Liitä virtajohtdot näyttöön ja tietokoneeseen. (*Liittimet sopivat vastakkeisiin vain tietyssä asennossa.*)
- 3 Kytke näytön ja tietokoneen virtajohtdot maadoitettuun pistorasiaan.

---

## Tietokoneen käynnistäminen ensimmäistä kertaa

Jos tietokoneessa on esiasennettu ohjelmisto, ohjelmisto alustetaan, kun tietokone käynnistetään ensimmäistä kertaa. Alustus asentaa ohjelmiston valitsemallasi kielellä ja määrittää ohjelmiston käyttämään tietokoneeseen asennettua laitteistoa (voit muuttaa asetuksia, kun ohjelmisto on alustettu).

### Ohjelmiston alustaminen

---

#### HUOMAUTUS

---

ÄLÄ KATKAISE tietokoneen virtaa, kun alustus on käynnissä - virran katkaisu saattaa johtaa odottamattomiin seurauksiin.

- 1 Kytke virta ensin näyttöön ja sen jälkeen tietokoneeseen.  
Kun tietokoneeseen kytketään virta, näyttöön tulee Vectra-logo. Tietokone suorittaa POST-testin.. Paina **Esc**-näppäintä, jos haluat tarkastella POST-testin yksityiskohtia.
- 2 Ohjelmiston alustus alkaa. Ohjelmisto pyytää sinua suorittamaan useita tehtäviä, esimerkiksi syöttämään Windows-tuotetunnuksen, valitsemaan tietokoneessasi käytettävät paikalliset asetukset ja luomaan käynnistyslevykkeen.
- 3 Kun alustus on suoritettu, käynnistä tietokone uudelleen napsauttamalla OK.

### Kiintolevyaseman osioiminen

Kiintolevyasemassasi on valmiiksi asennettuna yksi 2 gigatavun FAT16 -osio. Voit käyttää kiintolevyasemasi vapaata tilaa alla olevien ohjeiden avulla:

FDISK-apuohjelman käyttö (Windows 95 ja Windows 98)

---

#### HUOMAUTUS

---

Vain asiantuntijoiden tulisi käyttää *FDISK*-apuohjelmaa.

- 1 Aseta ohjelmiston alustuksen aikana luotu käynnistyslevyke levykeasemaan ja käynnistä tietokone uudelleen.
- 2 Kirjoita **FDISK** kehotteeseen **A:**.

Jaa kiintolevyasema *FDISK*-apuohjelman avulla sopivan-kokoisiin osioihin.

Lisätietoja *FDISK*-apuohjelmasta on käyttöjärjestelmän ohjeissa.

Disk Administrator -apuohjelman käyttö (Windows NT 4.0)

Jaa kiintolevyasema *Disk Administrator* -apuohjelman avulla sopivankokoisiin ja -tyyppisiin (vakio tai suojattu) osioihin.

Voit käynnistää *Disk Administrator* -apuohjelman valitsemalla **Käynnistä**  
⇨ **Ohjelmat** ⇨ **Valvontatyökalut** ⇨ **Disk Administrator**.

Lisätietoja *Disk Administrator* -apuohjelmasta on käyttöjärjestelmän ohjeissa.

## Tietokoneen sulkeminen

Varmista, että olet lopettanut kaikki ohjelmat. Sulje tietokone käyttöjärjestelmän **Käynnistä**-valikosta.

---

## Virrankäytön hallinta

Virrankäytön hallinnan avulla voit pienentää tietokoneen tehonkulutusta hidastamalla tietokoneen toimintaa, kun tietokonetta ei käytetä.

### HP *Setup* -ohjelma

Voit määrittää virrankäytön hallinnan HP *Setup* -ohjelmassa. Katso HP *Setup* -ohjelman Power-valikon vaihtoehtoja. (Voit käynnistää tietokoneen HP *Setup* -ohjelman painamalla **F2**.)

### Käyttöjärjestelmän virrankäytön hallinta

Eri käyttöjärjestelmien, esimerkiksi Windows NT 4.0:n ja Windows 95:n, virrankäytön hallintaominaisuudet eroavat toisistaan. Lisätietoja on käyttöjärjestelmän ohjeissa.

### ENERGY STAR -yhteensopivuus

Koska HP on ENERGY STAR -yhteistyökumppani, se on määrittänyt, että tämä tuote täyttää energiatehokkuuden ENERGY STAR -ohjeet (vakiooperusmallit).

## Hallittavuus, vakaus ja suojaus

Tätä tietokonetta on helppo hallita. Tietokoneeseen on asennettu valmiiksi laitteistonhallintatyökalu HP TopTools. Lisätietoja TopToolsista on HP:n Web-sivuilla osoitteessa:

**[www.hp.com/toptools](http://www.hp.com/toptools)**

HP on sitoutunut alentamaan tietokoneen käyttökustannuksia parantamalla tuotteiden vakautta ja mahdollistamalla tietokoneympäristön vakiinnuttamisen. Lisätietoja HP:n *Stability for Life* -sitoumuksesta on HP:n Web-sivuilla osoitteessa:

**[www.hp.com/desktop/vectra/stability](http://www.hp.com/desktop/vectra/stability)**

HP ProtectTools tarjoaa kattavan suojausratkaisun, joka vastaa keskeisiin suojaustarpeisiin, esimerkiksi varkaudelta tai luvattomalta käytöltä suojautumiseen. Lisätietoja on HP:n Web-sivuilla osoitteessa:

**[www.hp.com/desktop/vectra/security](http://www.hp.com/desktop/vectra/security)**

---

## Ongelmatilanteet

Tässä luvussa on ohjeita tietokoneongelmien ratkaisemiseen. Luvussa on tietoja seuraavista asioista:

- tavallisten tietokone- ja laitteisto-ongelmien käsittely
- HP:n laitteiston vianmääritysohjelman, DiagToolsin, käyttö
- usein esitetyt kysymykset
- lisäohjeiden hankkiminen
- Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Lisätietoja on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -ohjeessa, joka on HP:n Web-sivuilla osoitteessa **[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)**.

## Tietokone ei käynnisty oikein

Tietokone ei käynnisty		
Tarkista, että	Toimenpide	
tietokoneen virtajohto on liitetty oikein	Kytke tietokoneen virtajohto tietokoneeseen ja maadoitettuun pistorasiaan.	

POST-testi antaa virheilmoituksen	
Tietokoneen käynnistyessä näyttoon tuleva virheilmoitus tai äänimerkki ilmoittaa tietokoneessa olevasta ongelmasta.	
Tarkista	Toimenpide
kokoonpanon se osa, jossa POST-testi havaitsi virheen.	Lisätietoja on <i>Troubleshooting and Upgrade Guide</i> -ohjeessa, jonka saat HP:n Web-sivulta osoitteesta: <b><a href="http://www.hp.com/go/vectrasupport">www.hp.com/go/vectrasupport</a></b>



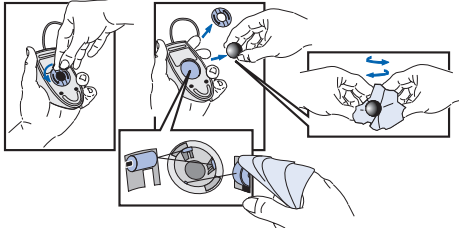
## Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

Näyttö ei toimi	
Tietokoneen virran merkkivalo toimii, mutta näyttö pysyy pimeänä.	
Tarkista, että	Toimenpide
näytössä on virta (merkkivalo palaa).	Tarkista näytön ohjekirjasta merkkivalon selitykset (vihreä, keltainen tai vilkkuva).
näytön virtajohto on liitetty oikein.	Kytke näytön virtajohto - varmista, että se on kytketty näyttöön ja maadoitettuun pistorasiaan.
näytönohjaimen virtajohto on kytketty oikein.	Kytke näytönohjaimen virtajohto - varmista, että se on kytketty tietokoneeseen ja näyttöön.
näytön kirkkaus- ja kontrastisäädöt on määritetty oikein.	Tarkista asetukset näytön OSD-toiminnon (On-Screen Display) tai näytön etuosan säädinten avulla.
Käynnistyksen aikana näytössä on kuva, mutta näyttö tyhjenee.	
Tarkista, että	Toimenpide
tietokoneen näytön asetukset ovat yhteensopivia näytön kanssa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Windows NT: Siirry VGA-tilaan käynnistyksen aikana, kun näyttöön tulee kehote tehdä näin.</li> <li>Windows 95, Windows 98 ja Windows 2000: Käynnistä tietokone uudelleen. Näkyviin tulee Vectra-näyttö. Jos käytät Windows 95:tä tai Windows 98:aa ja kun kuulet merkkiään, paina F8 ja käynnistä tietokone vikasietotilassa. Jos käytät Windows 2000:tta, paina F8 ja käynnistä tietokone VGA-tilassa. Kaksoisnapsauta Näyttö-kuvaketta tietokoneen Ohjauspaneelissa ja napsauta Asetukset-painiketta. Määritä erotuskyky uudelleen liukusäätimellä.</li> <li>Lisätietoja muiden käyttöjärjestelmien näyttöasetusten määrittämisestä saat kyseisen käyttöjärjestelmän ohjeista.</li> </ul>

## 2 Ongelmatilanteet

### Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

Näppäimistö ei toimi	
Tarkista, että	Toimenpide
näppäimistön kaapeli on liitetty oikein.	Kiinnitä kaapeli oikeaan liittimeen tietokoneen taakse. Värin perusteella kaapelin liittäminen on helppoa.
näppäimistö on puhdas, eivätkä näppäimet ole juuttuneet.	Tarkista, että kaikki näppäimet ovat samalla korkeudella eikä mikään näppäin ole juuttunut.
näppäimistö ei ole viallinen.	Vaihda näppäimistö varmasti toimivaan tai kokeile näppäimistöä toisessa tietokoneessa.
käytät oikeaa ajuria. Jos käytät HP:n multimedianaäppäimistöä, varmista, että tietokoneeseen on asennettu oikea ajuri. Ajuri toimitetaan kaikkien esiasennettujen Windows NT 4.0- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmien mukana.  Lisätietoja muiden käyttöjärjestelmien näppäimistöasetusten määrittämisestä saat kyseisen käyttöjärjestelmän ohjeista.	Lataa uusin ajuri HP:n Web-sivuilta osoitteesta <b><a href="http://www.hp.com/go/vectrasupport">www.hp.com/go/vectrasupport</a></b>
Jos tietokone käynnistyy, mutta tietokoneessa on yhä ongelma.	Suorita DiagTools-ohjelma. Lisätietoja on sivulla 29.

Hiiri ei toimi	
Tarkista, että	Toimenpide
hiiren kaapeli on liitetty oikein.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1 Katkaise virta tietokoneesta (ei tarpeen, jos käytät USB-hiirtä).</li> <li>2 Kiinnitä kaapeli oikeaan liittimeen tietokoneen taakse. Värien perusteella kaapelin liittäminen on helppoa.</li> </ol>
käytät oikeaa ajuria. Jos käytät HP:n kehittänyttä hiirtä, varmista, että tietokoneeseen on asennettu oikea ajuri. Ajuri toimitetaan kaikkien esiasennettujen Windows NT 4.0- ja Windows 95 -käyttöjärjestelmien mukana.	Lataa uusin ajuri HP:n Web-sivuilta osoitteesta <b><a href="http://www.hp.com/go/vectrasupport">www.hp.com/go/vectrasupport</a></b>
hiiri on puhdas.	<p>Puhdista hiiren pallo alla kuvatulla tavalla.</p> 
hiiri ei ole viallinen.	Vaihda hiiri varmasti toimivaan tai kokeile käyttää hiirtä toisessa tietokoneessa.
Jos tietokone käynnistyy, mutta tietokoneessa on yhä ongelma.	Suorita DiagTools-ohjelma. Lisätietoja on sivulla 29.

2 Ongelmatilanteet

Tietokoneessa on laitteisto-ongelma

POST-testi antaa virheilmoituksen		
Tarkista		Toimenpide
Setup-ohjelman asetukset.	1	Käynnistä tietokone.
	2	Kun näyttöön tulee teksti <b>F2 Setup</b> , paina <b>F2</b> -näppäintä. <sup>1</sup>
tietokoneen yhteenvetonäyttö.		Käynnistä tietokone. Kun näyttöön tulee teksti <b>F2 Setup</b> , paina <b>Esc</b> -näppäintä. Pidä yhteenvetonäyttö näkyvissä painamalla <b>Pause</b> . Jatka painamalla mitä tahansa näppäintä.

1. Lisätietoja Setup-ohjelmasta on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -ohjeessa, joka on HP:n Web-sivuilta osoitteesta **www.hp.com/go/vectrasupport**.

---

## Laitteiston vianmäärityksen HP Diag Tools -apuohjelma

Vectra -tietokoneen laitteiston vianmäärityksen apuohjelman, DiagToolsin, avulla voit tunnistaa HP Vectra -tietokoneisiin ja -työasemiin liittyviä ongelmia.

Apuohjelma sisältää sarjan työkaluja, joiden avulla

- voit tarkistaa järjestelmäsi kokoonpanon ja sen moitteettoman toiminnan
- voit tunnistaa laitteistoon liittyviä ongelmia
- HP-tukihenkilöt saavat nopeassa ja tehokkaassa ongelmanratkaisussa tarvittavia yksityiskohtaisia tietoja.

---

### HUOMAUTUS

---

Suorita DiagTools ennen kuin otat yhteyden HP:n takuuhuoltoon. Siten saat tiedot, jotka tukihenkilö tarvitsee.

Lisätietoja tämän apuohjelman käytöstä saat ohjeesta *Diagtools User's Guide* -ohjeesta, joka on PDF-muotoisena (Adobe Acrobat -tiedostomuoto) HP:n Web-sivuilla.

### DiagToolsin hankkiminen

DiagToolsin voi hankkia kolmella tavalla:

- kiintolevyn vianmääritysosioista (määritetty piilotiedostoksi)
- tietokoneen mukana toimitetulta *HP Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu* CD-levyltä
- Tilaamalla *HP DiagTools CD:n* HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

### DiagToolsin käynnistäminen kiintolevyn osiosta

- 1 Käynnistä tietokone uudelleen ja käynnistä sitten HP:n *Setup*-ohjelma painamalla **F2**, kun näyttöön tulee kehote tehdä näin.
- 2 Varmista, että tietokoneen *Setup*-ohjelman **Main**-valikon PnP OS -asetuksen arvona on **NO**.
- 3 Käynnistä tietokone uudelleen.
- 4 Kun tietokoneen käynnistysnäytön jälkeen näyttöön tulee sanoma "Press F10 to start hardware diagnostics", paina **F10**-näppäintä.

---

#### HUOMAUTUS

---

Tämä tapa toimii vain, jos et ole muuttanut kiintolevysi vianmääritysosiota.

### DiagToolsin käynnistäminen *HP Ohjelmatuotteen palauttamiseen* tarkoitetulta CD-ROM-levyltä

Voit käynnistää DiagToolsin *HP Ohjelmatuotteen palauttamiseen* käytettävältä CD-ROM-levyltä seuraavasti:

- 1 Käynnistä tietokone uudelleen ja siirry HP:n *Setup*-ohjelmaan painamalla **F2**, kun näyttöön tulee kehote tehdä näin.
- 2 Varmista, että tietokoneen käynnistysjärjestys on sellainen, että ensin käynnistetään CD-, DVD- tai CD-RW-asema (käynnistysjärjestys määritetään tietokoneen *Setup*-ohjelmassa tai painamalla **F8** käynnistysajan aikana).
- 3 Aseta *HP Ohjelmatuotteen palauttamiseen* tarkoitettu CD-ROM-levy CD-asemaan.
- 4 Käynnistä tietokone uudelleen.
- 5 Tietokone käynnistyy CD-levyltä, ja näyttöön tulee valikko.
- 6 Valitse valikosta "Run the diagnostics on your PC" ja suorita vianmääritystestit noudattamalla näyttöön tulevia ohjeita.

---

## Usein esitetyt kysymykset

**K:** Mistä saan ohjeita muun kuin HP:n valmistaman verkkokortin asentamisesta tietokoneeseen?

*V:* Lisätietoja on kohdassa LAN Card Ready, joka on Web-tukisivuilla osoitteessa [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport). Näillä sivuilla on tietoja yleisimmistä lähiverkkokorteista ja verkkokorttiajureiden asennustietoja.

**K:** Mistä saan lisätietoja lisälaitteiden asentamisesta tietokoneeseen?

*V:* Troubleshooting and Upgrade Guide -ohjeessa on yksityiskohtaisia tietoja lisälaitteiden asentamisesta. Ohjeet ovat saatavilla HP:n Web-tukisivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

**K:** Miten asennan tietokoneeni käyttöjärjestelmän uudelleen?

*V:* Käytä tietokoneen mukana toimitettua ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettua CD-levyä..

**K:** Miksi tietokone toimii hitaasti/tuottaa outoja ilmoituksia?

*V:* Tietokoneessa voi olla virus. Tuhoa mahdolliset virukset virustentorjuntaohjelmalla

*tai päivitä tietokoneen BIOS. Voit ladata BIOSin ja päivitysohjeet osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).*

**K:** Tietokoneen käytössä on ilmennyt ongelmia siitä lähtien, kun asensin uutta ohjelmistoa. Miten voin korjata ongelman?

*V:* Poista sovelluksen asennus ja tarkista, poistuuko ongelma sillä. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä ohjelmiston valmistajaan ja pyydä ohjeita tai tietoja tunnetuista yhteensopivuusongelmista.

**K:** Kuinka poistan tietokoneen sisäiset äänitoiminnot käytöstä, jos asennan äänikortin?

*V:* Siirry tietokoneen Setup-ohjelmaan painamalla **F2** käynnistyksen aikana ja poista **Main-valikon Integrated Audio Interface** -vaihtoehto käytöstä.

**K:** Voinko käyttää USB-laitteita kaikkien tietokoneeseen esiasennettujen käyttöjärjestelmien kanssa?

*V: Vain Windows 95, Windows 98 ja Windows 2000 tukevat USB-laitteita.*

**K:** Onko tietokoneeni vuosi 2000 -yhteensopiva?

*V: Kaikki uudet Vectra-tietokoneet on suunniteltu siirtymään vuoteen 2000 ongelmitta. Lisätietoja on HP:n vuotta 2000 käsittelevillä Web-sivuilla osoitteessa [www.hp.com/year2000](http://www.hp.com/year2000).*

**K:** Miten saan selville, mitä laitteita ja mitä BIOSin versiota tietokone käyttää?

*V: Käynnistä tietokone uudelleen ja paina ESC-näppäintä POST-testin aikana. BIOSin versio näkyy näytön yläosassa. Voit myös käyttää HP TopTools -sovellusta (lisätietoja sivulla 22)*

**K:** Miksi sovelluksen äänet eivät kuulu?

*V: Varmista, että multimedialaitteet on asennettu oikein (katso luku 1). Jos koneessa on multimedianaäppäimistö, säädä äänenvoimakkuutta sen äänenvoimakkuusnäppäimillä.*

*Varmista, että sovellus on määritetty oikein.*

*Valitse Käynnistä ➞ Ohjelmat ➞ Lisälaitteet ➞ Multimedia ➞ Äänenvoimakkuus.*

*Varmista, ettei ääntä ole vaimennettu. Säädä äänenvoimakkuutta, kunnes kuulet äänen.*

**K:** Mistä saan tietoja uusimmista HP:n ajureista?

*V: [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).*



---

## Lisätietoja

Lisäohjeita saat oppaasta *Troubleshooting and Upgrade Guide*. Tämä opas on saatavilla HP:n Web-sivuilta osoitteesta

**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).**

Vianmääritysohjeita:

- Käynnistä tietokone uudelleen ja tarkista, toistuuko virhe.
- Jos kyseessä on ohjelmisto-ongelma, saat lisätietoja käyttöoppaista ja ohjeista. Jos ongelma jatkuu, ota yhteyttä ohjelmiston myyjän tukihenkilöstöön.
- Suorita HP DiagTools. Voit luoda tietokoneen laitteistoprofiilin (Support Ticket), joka voidaan faksata tai postittaa tukipalveluun. Lisätietoja DiagToolsin käytöstä on sivulla 29.
- Tarkista HP:n Web-tukisivuilla (**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)**), onko kyseessä tunnettu ongelma.
- Päivitä tietokoneen BIOS (Basic Input/Output System). Tietokoneen uusin BIOS ja BIOSin päivitysohjeet ovat saatavilla HP:n Web-tukisivuilla osoitteesta **[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)**.
- Merkitse ongelman tiedot muistiin, jotta pystyt kuvailemaan sen tarkasti. Lisätietoja on kohdassa "Tietokonetta koskevien tietojen kerääminen ennen yhteyden ottamista tukeen" sivulla 34.
- Muistele, oletko muuttanut tietokoneen kokoonpanoa viime aikoina.
- Jos mahdollista, pidä järjestelmä käynnissä ja lähettyvilläsi soiton aikana.
- Ota yhteyttä HP-jälleenmyyjään tai HP-tukeen ruuhka-ajan ulkopuolella (ruuhka-aikoja ovat aamupäivä ja alkuiltä). Näin varmistat, että ongelmasi käsitellään niin pian kuin mahdollista. Lisätietoja on kohdassa "Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut" sivulla 34.

---

## Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut

Saat lisätietoja HP:n palveluista ja tuesta Web-tukisivuilta osoitteesta

**[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).**

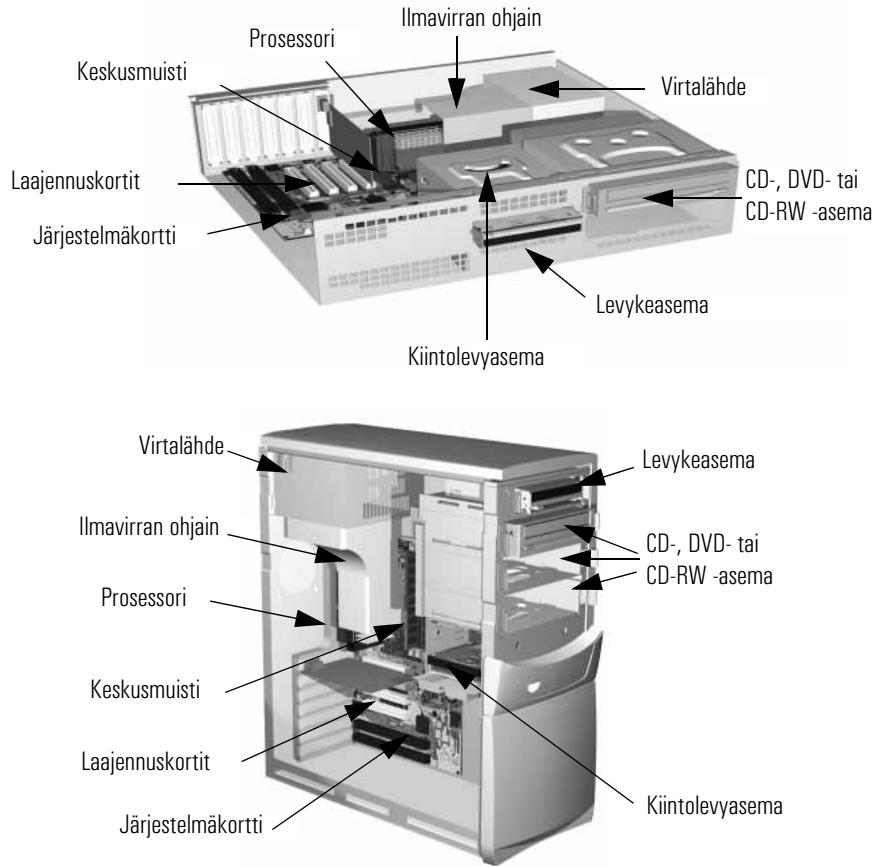
### Tietokonetta koskevien tietojen kerääminen ennen yhteyden ottamista tukeen

Kirjoita paperille joitakin seuraavassa mainituista tiedoista. Tämä auttaa HP:n tukea ratkaisemaan ongelman nopeasti ja tehokkaasti.

Tietokoneen kuvaus	
Mallin numero	Katso tietokoneen oikeassa reunassa olevaa tarraa.
Sarjanumero	Katso tietokoneen oikeassa reunassa olevaa tarraa.
RAM-muisti <ul style="list-style-type: none"> <li>Asennettujen megatavujen määrä</li> <li>HP-RAM vai muun valmistajan RAM</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Muistin määrä näkyy yhteenvetonäytössä, jonka saat näkyviin painamalla <b>Esc</b> -näppäintä käynnistyksen aikana.</li> <li>Muiden valmistajien muistin käytössä voi ilmetä yhteensopivuusongelmia.</li> </ul>
Kysymys tai ongelma	
Kirjoita muistiin lyhys kuvaus ongelmasta	
Toistuvuus	Kuinka usein ongelma on esiintynyt?
Toimiiko oikein?	Kuinka pitkään tietokone toimi oikein?
Vasta tehdyt muutokset tietokoneeseen	Onko tietokoneeseen tehty muutoksia vastikään?
Laitteistokokoonpano	
Käytössä oleva BIOS-versio?	BIOS-versio näkyy yhteenvetonäytössä, jonka saat näkyviin painamalla <b>Esc</b> -näppäintä käynnistyksen aikana.
Onko BIOS-parametreja muutettu?	Ilmenikö ongelma sen jälkeen, kun BIOSiin tehtiin muutoksia Setup-ohjelmassa?
Tee luettelo lisälaitteikorttien (kuten lähiverkko-, ääni- ja SCSI-korttien) käyttämistä korttipaikoista ja keskeytyksistä.	Luetteloja tarvitaan mahdollisten keskeytysristiriitojen selvittämisessä. Löydät keskeytykset ajamalla DiagToolsin (lisätietoja on sivulla 29) ja korttipaikojen numerot yhteenvetonäytöstä, jonka saa näkyviin painamalla <b>Esc</b> -näppäintä käynnistyksen aikana.
Käyttöjärjestelmä	
Käytätkö alkuperäistä käyttöjärjestelmäohjelmistoa, joka oli tietokoneella valmiiksi asennettuna?	Mikä käyttöjärjestelmäversio on käytössä?
Jos ei, mikä käyttöjärjestelmäversio on käytössä?	Valitse Käynnistä-valikosta Asetukset ➡ Ohjauspaneeli ja napsauta sitten Järjestelmä-kuvaketta. Käyttöjärjestelmän versio näkyy kohdassa Järjestelmä.
Käyttöjärjestelmän antama virheilmoitus	Kirjoita muistiin virheilmoituksen tarkka teksti.
Käynnistyksenaikaiset virheet (POST-testi). Tämä testi tarkistaa kaikki asennetut komponentit.	POST-virheet tulevat näyttöön tai niistä ilmoitetaan merkkiäänin.

## 2 Ongelmatilanteet

### Hewlett-Packardin tuki- ja tietopalvelut



---

## Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen

Tässä luvussa on tietoja laitteistokomponenttien vaihtamisesta. Lisätietoja tietokoneen päivittämisestä ja lisälaitteiden asentamisesta on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaassa, joka on saatavilla HP:n Web-sivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

---

## Valmistautuminen

Lue tämä jakso ennen komponenttien vaihtamista.

Tässä luvussa kuvataan lisälaitteiden asentaminen PC-työasemaan. Jos haluat asentaa lisälaitteita, katso tuettujen lisälaitteiden luetteloa, joka on HP:n Web-sivuilla osoitteessa [www.hp.com/go/pcaccessories](http://www.hp.com/go/pcaccessories). Tässä luvussa kuvataan myös viallisten laitteisto-osien vaihtaminen.

Jos tarvitset lisätietoja tietokoneen päivittämisestä ja lisälaitteiden asentamisesta, tutustu *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaaseen, joka on HP:n Web-sivuilla osoitteessa [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

---

### **VAROITUS**

Turvallisuussyistä tietokoneen kantta ei saa irrottaa, ennen kuin virtajohto on irrotettu pistorasiasta ja tietoliikenneverkon kaapelit on irrotettu. Aseta kansi takaisin paikalleen, ennen kuin kytket tietokoneeseen virran.

---

### **HUOMAUTUS**

Staattinen sähkö saattaa vahingoittaa elektronisia osia. KATKAISE VIRTAA kaikista laitteista. Älä anna vaatteidesi koskettaa lisävarustetta. Staattisen sähköön poistamiseksi anna lisävarusteen pussin olla tietokoneen päällä, kun otat lisävarusteen pussista. Käsittele lisävarustetta varoen ja mahdollisimman vähän.

---

---

## Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

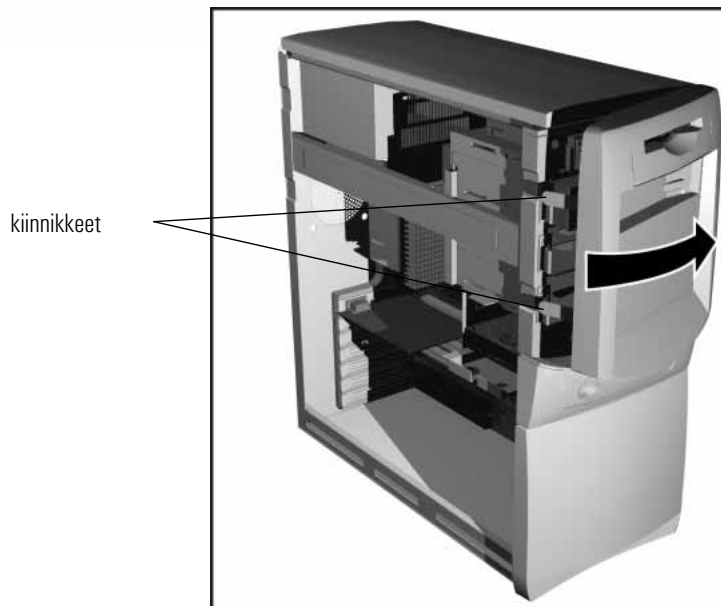
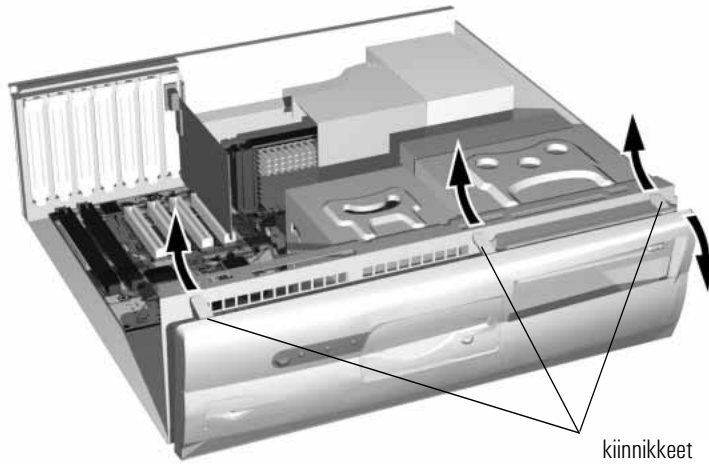
### Kannen irrottaminen

- 1 Katkaise näytön ja tietokoneen virta, irrota kaikki virtajohdot ja tietoliikennekaapelit.
- 2 Avaa kannen lukitus tarvittaessa tietokoneen takaosasta.
- 3 **Pöytämalli:** Avaa salpa ja irrota kansi.  
**Minitorni:** Avaa salpa ja irrota sivupaneeli.



3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

4 Irrota etupaneeli vapauttamalla muoviset kiinnikkeet ja nostamalla paneeli irti.

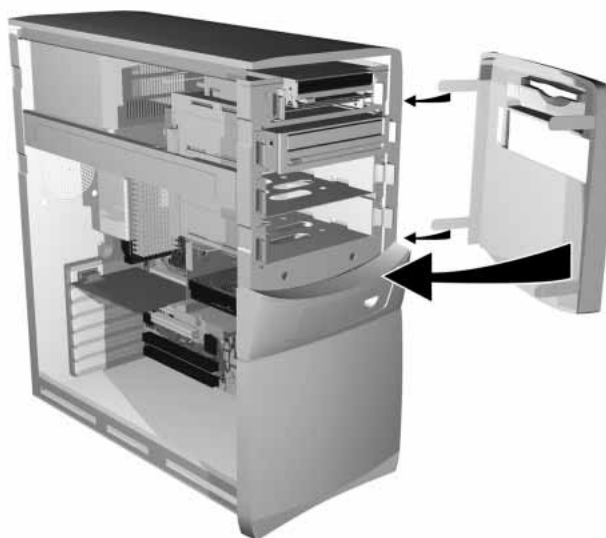
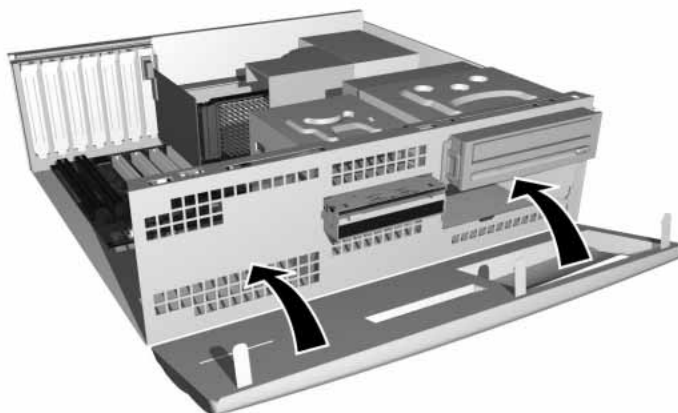




- 3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

### Kannen asettaminen paikalleen

- 1 Varmista, että kaikki sisäiset kaapelit on liitetty oikein ja että ne eivät jää puristuksiin.
- 2 Aseta etupaneeli paikalleen.



3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Kannen irrottaminen ja asettaminen paikalleen

3 **Pöytämalli:** Kohdista kannen saranat ja aseta kansi paikalleen.

**Minitorni:** Kohdista sivupaneelin saranat ja aseta sivupaneeli paikalleen.



---

## Muistimoduulin vaihtaminen tai asentaminen

---

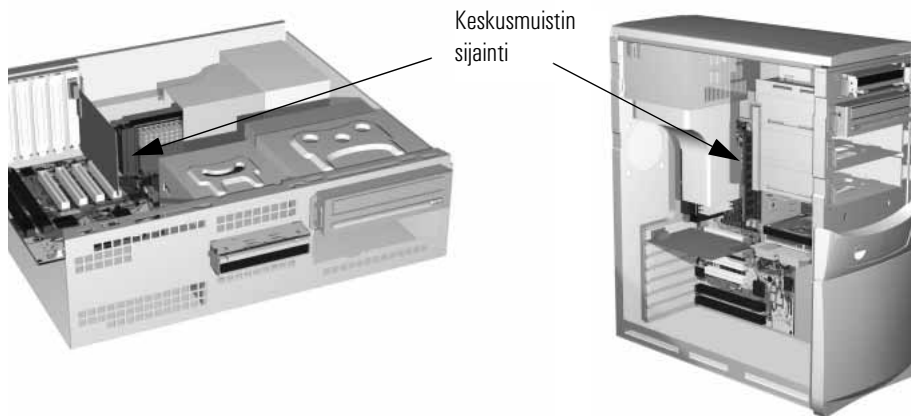
### HUOMAUTUS

Käytä vain tietokoneen mukana tulleita HP:n muistimoduuleita. Muita muistimoduuleita ei tueta. Lisätietoja tuetuista HP:n lisälaitteista saat Web-sivuilta osoitteesta **[www.hp.com/go/pcaccessories](http://www.hp.com/go/pcaccessories)**.

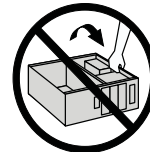
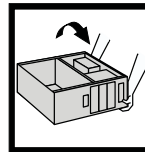
Kaikkiin käyttämättömiin muistipaikkoihin pitäisi asentaa yhdysmoduuli. Yhdysmoduulit ovat kummaltakin puolelta litteitä (niissä ei ole juotettuja osia) ja matalampia kuin muistimoduulit.

Jos asennat vain yhden muistimoduulin, se on asennettava lähimpänä prosessoria olevaan paikkaan.

---

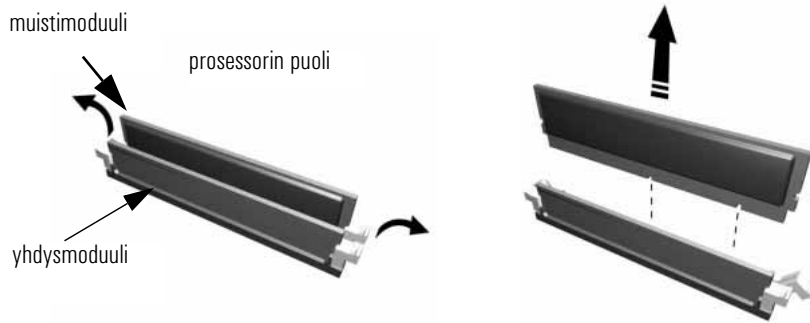


- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.

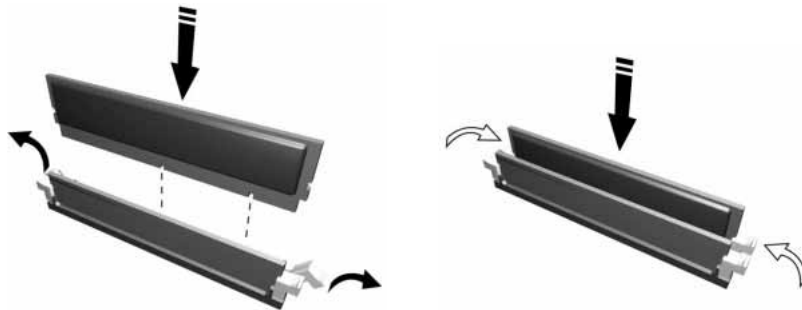


3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Muistimoduulin vaihtaminen tai asentaminen

3 Avaa salvat ja irrota vanha muistimoduuli tai yhdysmoduuli.



4 Kohdista molemmat sivulovet oikein ja aseta uusi muistimoduuli koneen sisään painamalla sitä päältä.



5 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

---

**HUOMAUTUS**

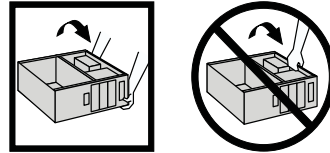
---

Säilytä ylimääräiset yhdysmoduulit turallisessa paikassa niiden myöhemmän käyttötarpeen varalta.

---

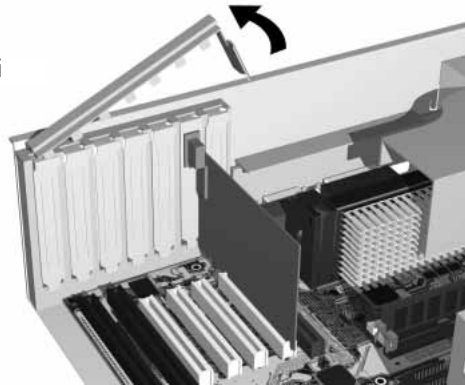
## Laajennuskortin vaihtaminen

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.

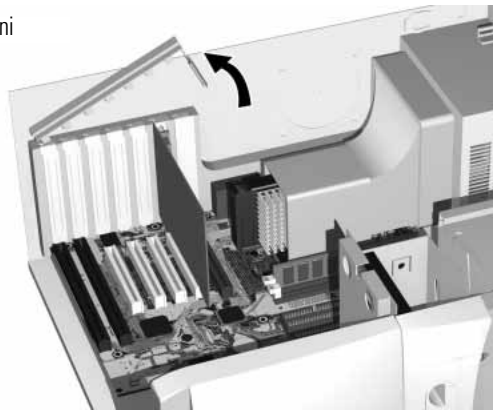


- 3 Irrota kiinnike.

Pöytämalli



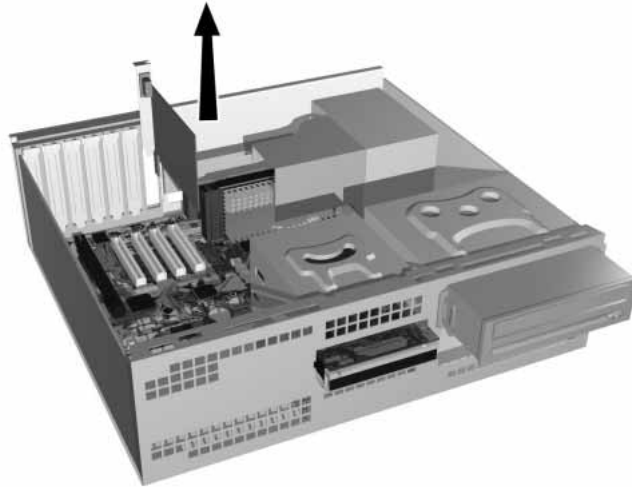
Minitorni



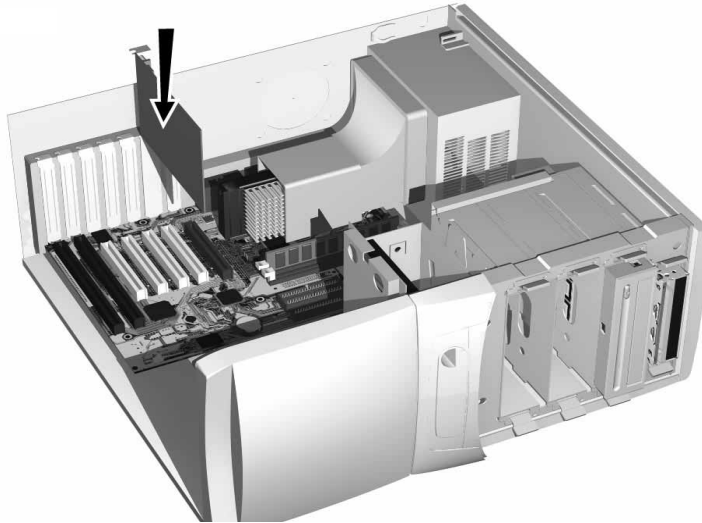
- 3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Laajennuskortin vaihtaminen

- 4 Pitele vanhaa korttia tiukasti ja vedä se varovasti ulos.

Pöytämalli



Minitorni



- 5 Kohdista uusi kortti varovasti, liu'uta se paikalleen ja paina se vastakkeeseen.
- 6 Aseta kiinnike takaisin paikalleen.
- 7 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

---

## Käytettävä asemaliitin

Kun vaihdat kiintolevyasemia, CD-, DVD- tai CD-RW-asemia, varmista, että käytät oikeita data- ja virtaliittimiä.

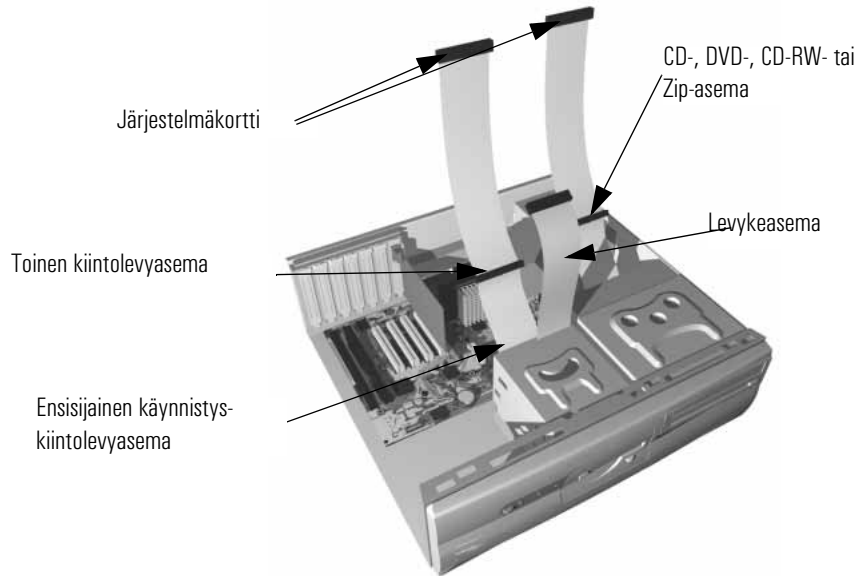
IDE-kiintolevyasemat on aina kiinnitettävä ensisijaiseen IDE-ohjaimeen. CD- ja CD-RW-asemat on aina kiinnitettävä toissijaiseen IDE-ohjaimeen. Liittimien tunnistamisen helpottamiseksi järjestelmäkorttiin on merkitty **PRIMARY** (ensisijainen) ja **SECONDARY** (toissijainen).

Malleihin, joissa on SCSI-sovitin, voidaan asentaa ylimääräisiä sisäisiä SCSI-massamuistilaitteita esimerkiksi SCSI-lisäkiintolevyasema. Tietokoneeseen voidaan asentaa enintään kaksi kiintolevyasemaa.

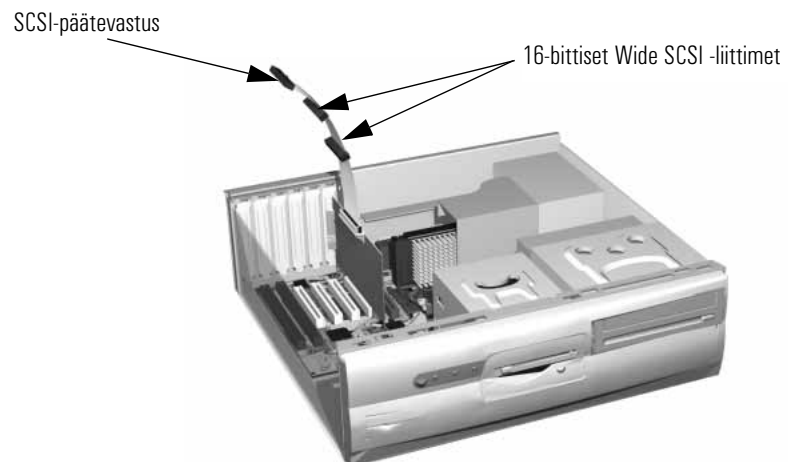
Virtaliittimet	Määrä pöytämallissa	Määrä minitornissa	Käyttö
	4	5	Kiintolevyasemat, CD-, DVD- tai CD-RW-asemat, Zip-asemat
	1	1	Levykeasema

### 3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen Käytettävä asemaliitin

#### IDE-liittimet

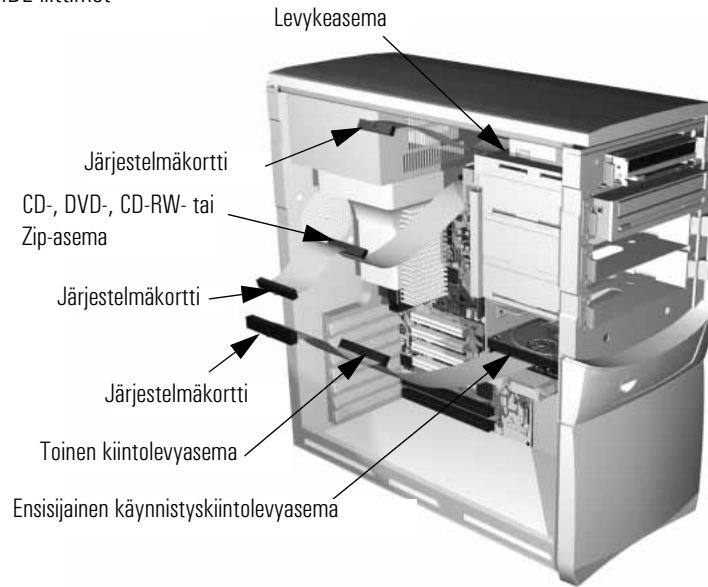


#### SCSI-liittimet

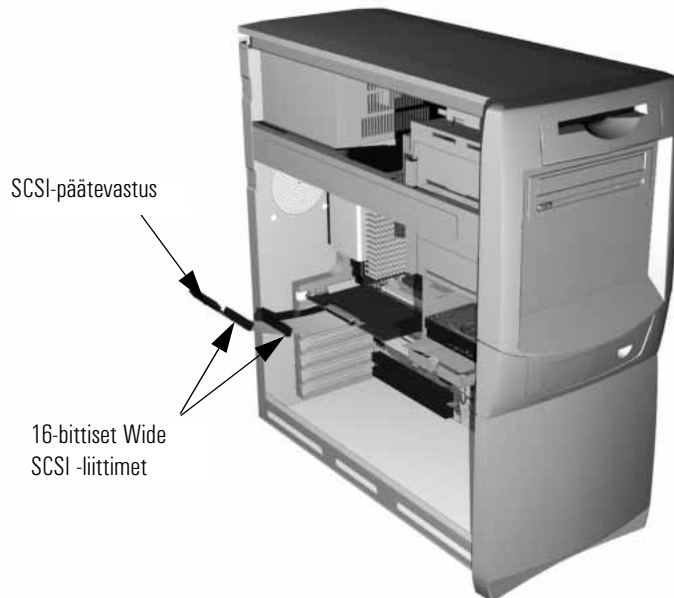




#### IDE-liittimet



#### SCSI-liittimet



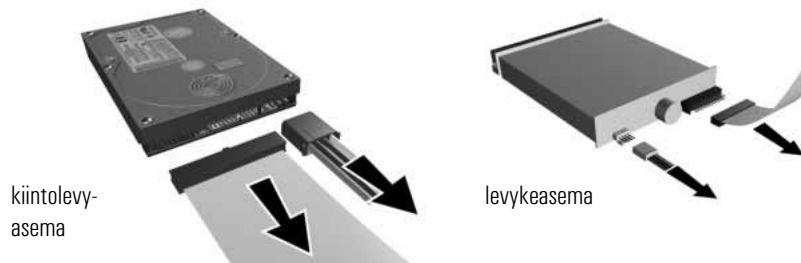
---

## Kiintolevyaseman vaihtaminen

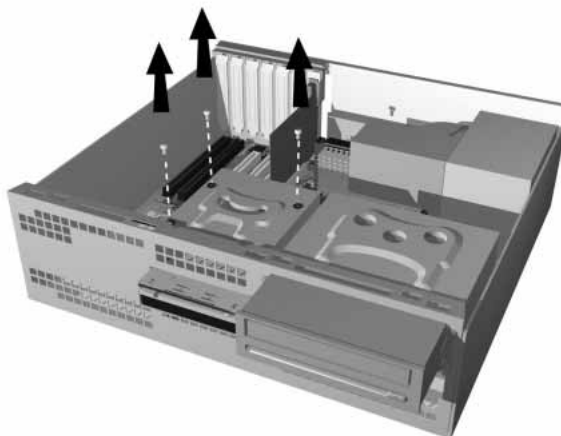
Lisätietoja levyaseman sisällön palauttamisesta on *Troubleshooting and Upgrade Guide* -oppaassa, joka saatavilla on HP:n Web-sivuilta osoitteesta [www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport).

### Pöytämalli

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota sekä kiintolevyaseman että levykeaseman liittimet.



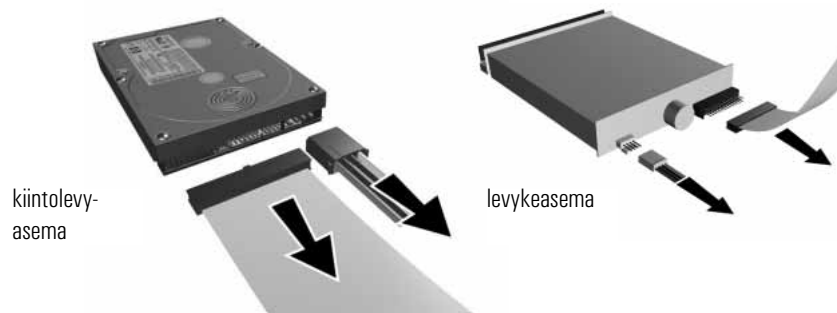
- 3 Löysää asemalokeron päällä olevat kiintolevyn ruuvit ja liu'uta vanha kiintolevyasema ulos tietokoneesta.



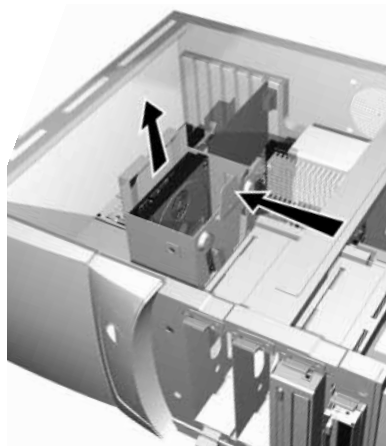
- 4 Kohdista uusi kiintolevyasema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.
- 5 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.
- 6 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

### Minitorni

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Aseta minitorni kyljelleen.
- 3 Irrota sekä kiintolevyaseman että levykeaseman liittimet.



- 4 Paina asemalokeron päällä olevaa kiinnikettä ja irrota se liu'uttamalla sitä ulospäin.

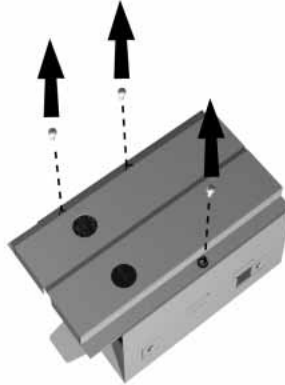


**HUOMAUTUS**

Tartu lokeroon pitävästi irrottaessasi sen.

3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Kiintolevyaseman vaihtaminen

- 5 Käännä asemalokero ylösalaisin, irrota kaikki lokeron pohjassa olevat ruuvit ja liu'uta vanha kiintolevyasema ulos.



- 6 Kohdista uusi kiintolevyasema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.
- 7 Aseta asemalokero takaisin tietokoneeseen.
- 8 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.
- 9 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

---

## CD-, DVD- tai CD-RW-aseman vaihtaminen

---

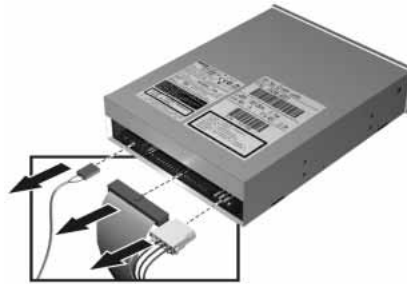
### **VAROITUS**

Älä avaa CD-aseman koteloä. Kotelon avaaminen saattaa aiheuttaa sähköiskun ja aseman laservalo saattaa vahingoittaa silmiä. Ainoastaan valtuutettu huoltohenkilöstö saa huoltaa laseryksikköä. Älä yritä tehdä itse muutoksia laseryksikköön. Aseman käyttämää virtaa ja aallonpituutta koskevat tiedot ovat CD-aseman tarrassa. Tämä laite on luokan 1 laserlaite.

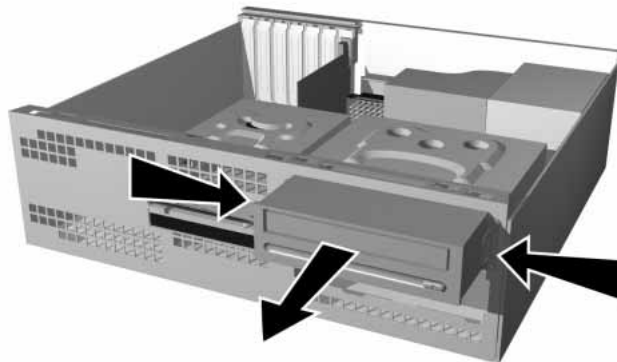
---

### Pöytämalli

- 1 Irrota tietokoneen kansi ja etupaneeli (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet.

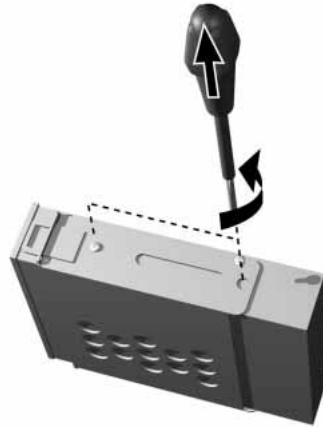


- 3 Paina salpoja sisäänpäin ja liu'uta asemalokero ulos.



3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
CD-, DVD- tai CD-RW-aseman vaihtaminen

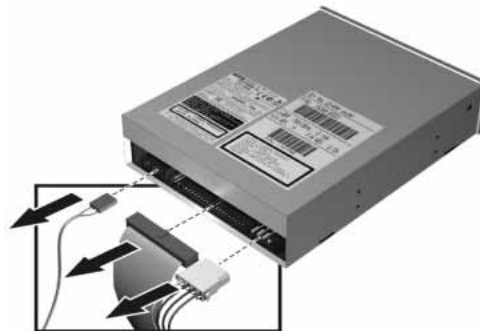
- 4 Löysää lokeron neljää ruuvia (kaksi kummallakin puolella) ja poista vanha CD-asema.



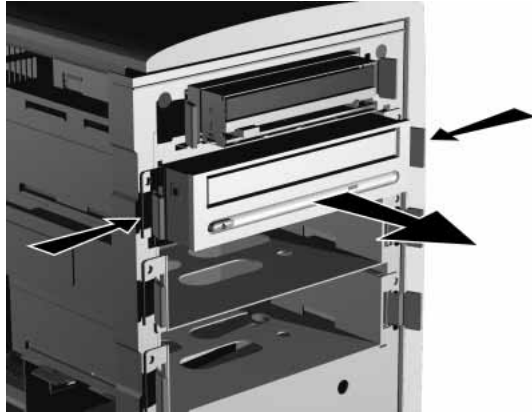
- 5 Kohdista uusi CD-asema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.  
6 Liu'uta levykeasemaa takaisin tietokoneeseen, kunnes se napsahtaa paikalleen.  
7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.  
8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

## Minitorni

- 1 Irrota tietokoneen kansi ja etupaneeli (kuvattu tässä luvussa).  
2 Irrota aseman liittimet.



- 3 Paina salpoja sisäänpäin ja liu'uta asemalokero ulos.



- 4 Löysää lokeron neljää ruuvia (kaksi kummallakin puolella) ja poista vanha CD-asema.



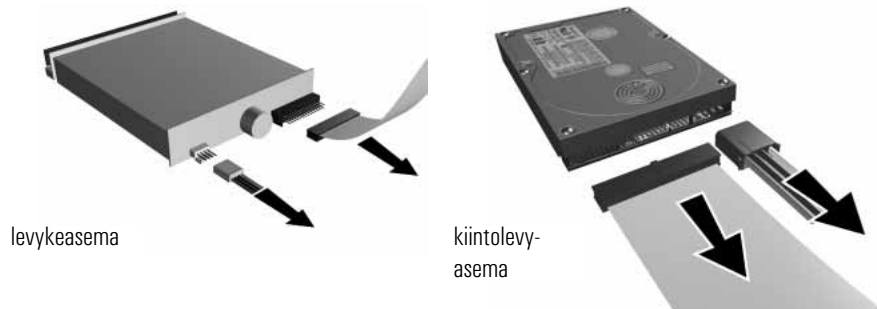
- 5 Kohdista uusi CD-asema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.  
6 Aseta asemalokero takaisin tietokoneeseen.  
7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.  
8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

---

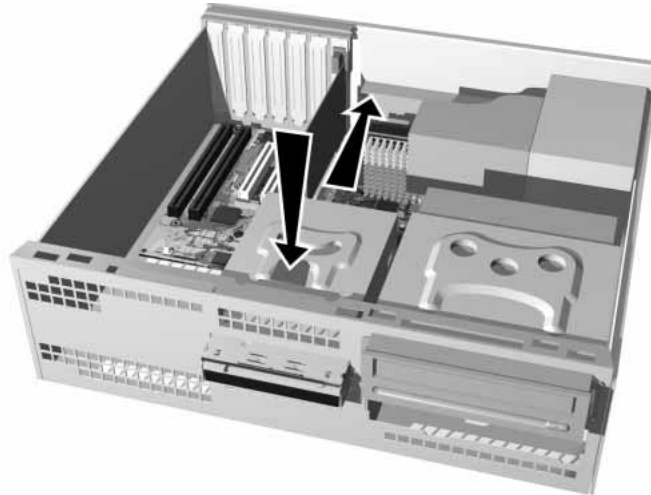
## Levykeaseman vaihtaminen

### Pöytämalli

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota sekä levykeasemanettä kiintolevyaseman liittimet.

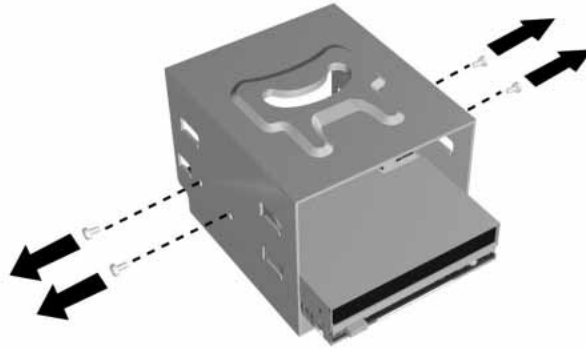


- 3 Paina asemalokeron päällä olevaa kiinnikettä ja irrota se liu'uttamalla sitä taaksepäin.





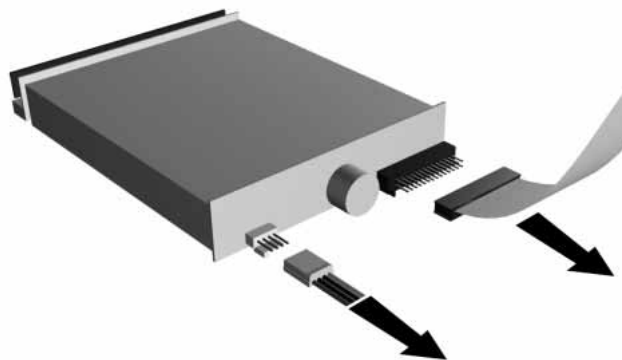
- 4 Irrota neljä ruuvia, jotka kiinnittävät levykeaseman lokeroon, ja poista vanha levykeasema.



- 5 Kohdista uusi levykeasema lokeroon (oikein päin) ja kiinnitä ruuvit.
- 6 Aseta asemalokero takaisin tietokoneeseen.
- 7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.
- 8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

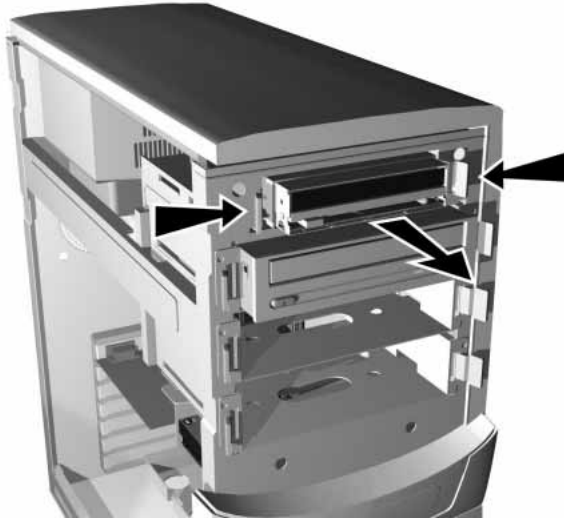
### Minitorni

- 1 Irrota tietokoneen kansi ja etupaneeli (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Irrota aseman liittimet.

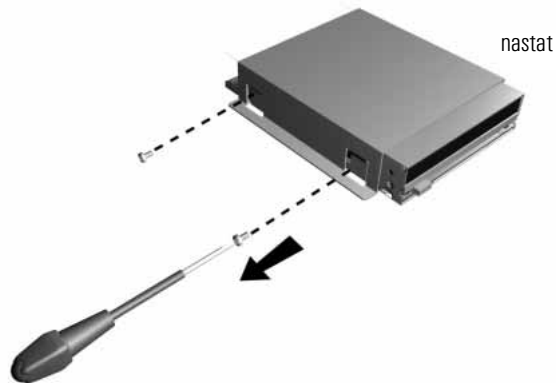


3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Levykeaseman vaihtaminen

3 Paina salpoja sisäänpäin ja liu'uta levykeasemalokero ulos.



4 Löysää molempia lokeron sivuruuveja ja irrota vanha levykeasema.



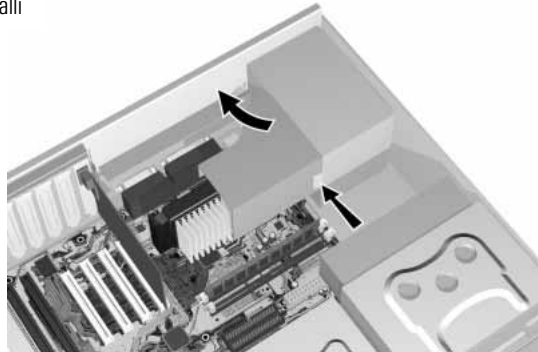
- 5 Aseta uusi levykeasema tietokoneeseen (nastat edellä) ja kiinnitä sivuruuvit.
- 6 Liu'uta levykeasemalokeron takaisin tietokoneeseen.
- 7 Kiinnitä data- ja virtaliittimet.
- 8 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

---

## Prossessorin vaihtaminen

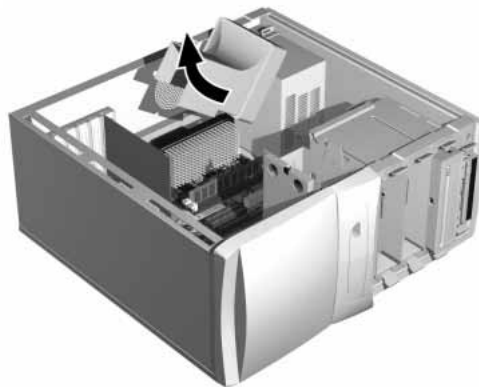
- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.
- 3 Irrota ilmavirran ohjain.

Pöytämalli



Paina lujasti sivulta kuvassa osoitetulla tavalla, kunnes ilmavirran ohjain vapautuu toisesta laidasta, ja nosta ohjain pois tietokoneesta.

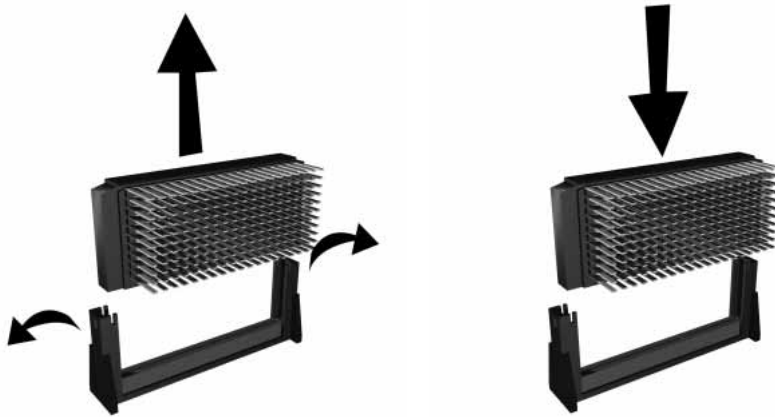
Minitorni



Purista lujasti kummaltakin puolelta ja nosta ilmavirran ohjain pois tietokoneesta.

- 4 Irrota vanha prosessori.

5 Asenna uusi prosessori ja napsauta se paikalleen.



6 Aseta ilmavirran ohjain paikalleen niin, että pidikkeet on kohdistettu virtalähteen aukkoihin.

- **Pöytämalli:** aseta alapidike ensin aukkoon, purista ilmavirran ohjainta kummaltakin puolelta ja aseta sivupidikkeet aukkoihin.
- **Minitorni:** aseta toisen puolen pidikkeet ensin aukkoihin, ja kun ne ovat paikoillaan, aseta toisen puolen pidikkeet aukkoihin.

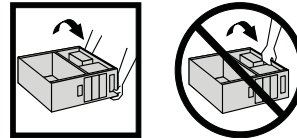
7 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

8 Varmista, että tietokoneeseen on asennettu uusin BIOSin versio. Saat selville koneeseen asennetun BIOSin version painamalla **ESC** -näppäintä käynnistyksen aikana. Saat uusimman BIOSin Web-sivuilta osoitteesta **[www.hp.com/go/vectrasupport](http://www.hp.com/go/vectrasupport)**.

---

## Järjestelmäkortin vaihtaminen

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



- 3 Irrota ilmavirran ohjain (katso sivu 59.)
- 4 Irrota kaikki osat vanhasta järjestelmäkortista (kuvattu tässä luvussa).
- 5 Irrota kaikki datakaapelit ja virtajohdot vanhasta kortista.
- 6 Irrota vanha järjestelmäkortti irrottamalla ruuvit, jotka kiinnittävät kortin paikalleen, ja nostamalla sen pois.

Pöytämallissa on  
7 ruuvia ja minitornissa 6.



- 7 Aseta uusi järjestelmäkortti tietokoneeseen ja kiinnitä paikalleen ruuveilla.
- 8 Kiinnitä irrotetut osat, datakaapelit ja virtajohdot uuteen järjestelmäkorttiin (kuvattu tässä luvussa).
- 9 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

---

## Virtalähteen vaihtaminen

---

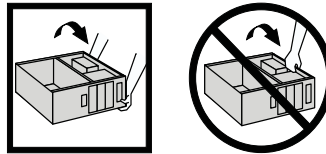
### **VAROITUS**

Hewlett Packard ei tue virtalähteiden päivityksiä. Nämä ohjeet on tarkoitettu viallisten virtalähteiden vaihtamista varten. Vaihda tietokoneeseen turvallisuussyistä vain HP:n tukipalvelujen toimittamia virtalähteitä.

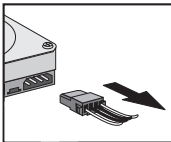
Sähköiskun välttämiseksi virtalähdettä ei saa avata. Virtalähdeyksikkö ei sisällä osia, joita käyttäjä voi huoltaa.

---

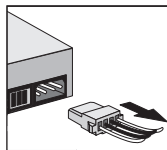
- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Jos kyseessä on minitorni, aseta se kyljelleen.



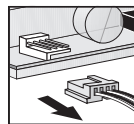
- 3 Irrota *kaikki* sisäisen virtalähteen liittimet.



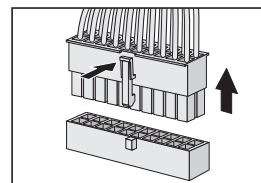
Kiintolevyasema(t)



DVD-/CD-asemat



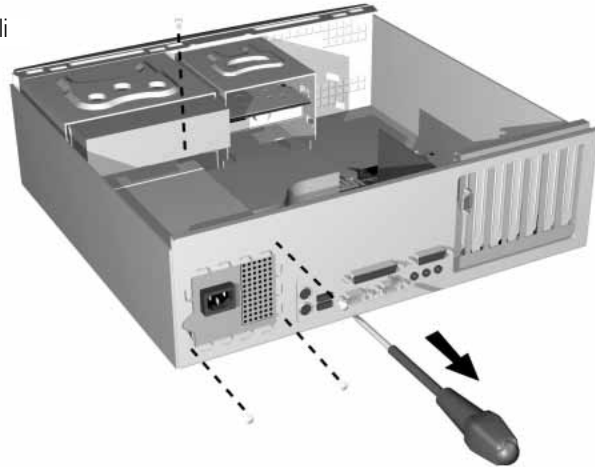
Levykeasema



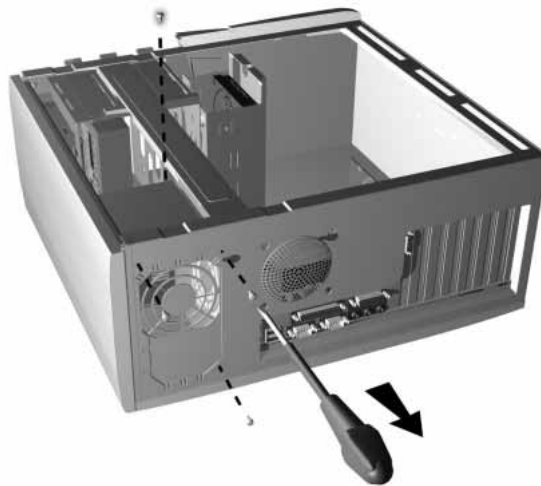
Päävirta

- 4 Irrota virtalähdettä paikallaan pitävät neljä ruuvia (kolme ulkoista, yksi sisäinen).

Pöytämalli



Minitorni

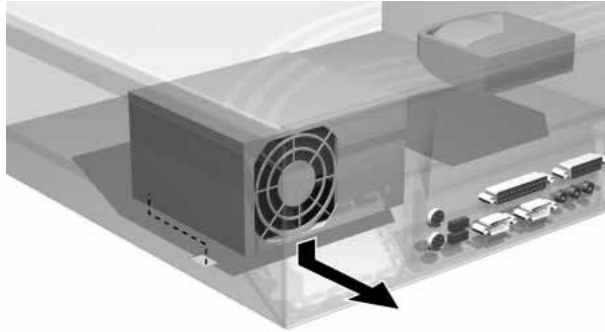


- 5 Liu'uta vanhaa virtalähdettä eteenpäin ja poista se.

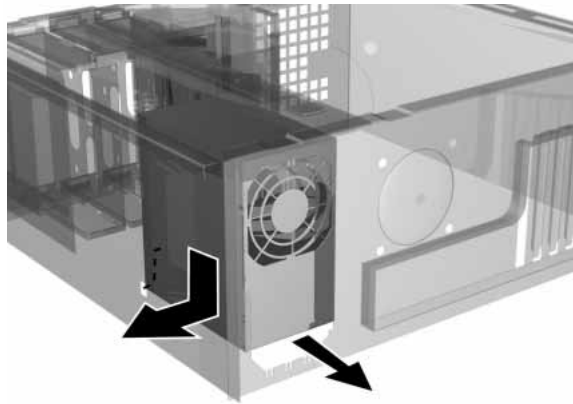
3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Virtalähteen vaihtaminen

6 Asenna uusi virtalähde paikalleen (kohdista metallikiinnikkeet oikein).

Pöytämalli



Minitorni



- 7 Kiinnitä virtalähde paikalleen neljällä ruuvilla.
- 8 Kiinnitä *kaikki* sisäisen virtalähteen liittimet.
- 9 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).
- 10 Valitse oikea jänniteasetus.

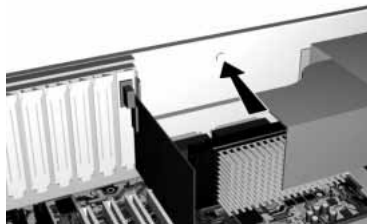


---

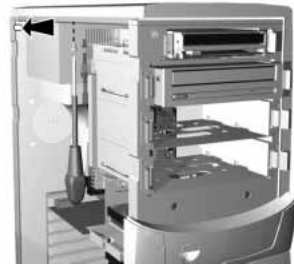
## Master Pass -lukon asentaminen

- 1 Irrota tietokoneen kansi (kuvattu tässä luvussa).
- 2 Työnnä tietokoneen takapaneelissa oleva metallinen täytelevy ulos.

Pöytämalli

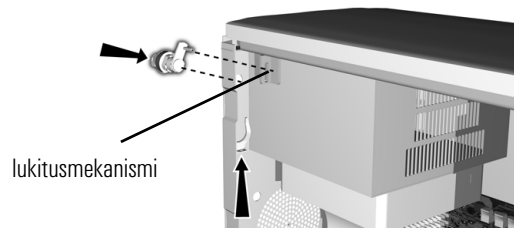


Minitorni



- 3 Pöytämalli: irrota lukko sovittimesta ja aseta lukko aukkoon niin, että avain on lukossa.
- 4 Minitorni:
  - a Irrota tietokoneen kotelon yläosassa välittömästi virtalähteen takana oleva ruuvi (katso yllä).
  - b Aseta lukko aukkoon niin, että avain on lukossa. Varmista, että lukon alaosassa oleva tappi on sivupaneelin lukitusmekanismeissa olevassa reiässä.

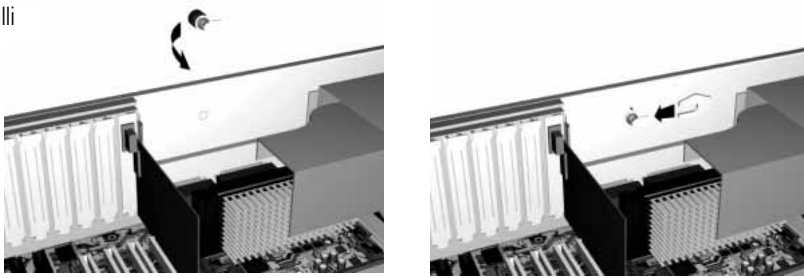
Minitorni



3 Tietokoneen osien vaihtaminen ja päivittäminen  
Master Pass -lukon asentaminen

5 Kiinnitä lukko metallikiinnikkeellä. Katso edellistä, minitornimallia esittävää kuvaa.

Pöytämalli



6 Aseta kansi takaisin paikalleen (kuvattu tässä luvussa).

Lisätietoja on kyseisen lisälaitteen mukana toimitetussa *Käyttöoppaassa*.

\_\_\_\_\_

## Määrittäykset

### DECLARATION OF CONFORMITY According to ISO/IEC Guide 22 and EN 45014

**Manufacturer's Name:** HEWLETT-PACKARD France  
**Manufacturer's Address:** 5 Avenue Raymond Chanas-Eybens  
38053 Grenoble Cedex 09  
FRANCE

**Declares that the product:** **Product Name:** Personal Computer  
**Model Number:** HP VECTRA VL600  
Models DT and MT

**Conforms to the following Product Specifications:**

SAFETY International: IEC 60950:1991 + A1 + A2 + A3 + A4 / GB4943-1995  
Europe: EN 60950:1992 + A1 + A2 + A3 + A4

EMC CISPR 22:1993 + A1 + A2 / EN 55022:1994 + A1 + A2 Class B <sup>1)</sup>  
GB9254-1988  
EN 50082-1:1992  
IEC 801-2:1992 / prEN 55024-2:1992 - 4kV CD, 8kV AD  
IEC 801-3:1984 / prEN 55024-3:1991 - 3V/m  
IEC 801-4:1988 / prEN 55024-4:1992 - 0.5 kV Signal Lines,  
1 kV Power Line  
IEC 555-2:1982 + A1:1985 / EN60555-2:1987  
IEC 1000-3-3:1994 / EN61000-3-3:1995

<sup>1)</sup> The product was tested in a typical configuration with Hewlett-Packard Personal Computer Systems.

**Supplementary information:** The product herewith complies with the requirements of the following Directives and carries the CE-marking accordingly: EMC directive 89/336/EEC and Low Voltage Directive 73/23/EEC, both amended by the directive 93/68/EEC.

FCC Title 47 CFR, Part 15 Class B <sup>2)</sup> / ICES-003, Issue 2

<sup>2)</sup> This Device complies with Part 15 of the FCC Rules. Operation is subject to the following two conditions: (1) this device may not cause harmful interference, and (2) this device must accept any interference received, including interference that may cause undesired operation.

VCCI-B  
AS / NZ 3548:1992

**Grenoble**  
June 1999

Jean-Marc JULIA  
Quality Manager



For Compliance Information ONLY, contact:  
USA Contact: Hewlett-Packard Company, Corporate Product Regulations Manager,  
3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304. (Phone: (415) 857-1501)

---

## Määrittämissä ohjeet

### FCC (for USA only)

#### Federal Communications Commission Radio Frequency Interference Statement

##### Warning:

This equipment has been tested and found to comply with the limits for a Class B digital device, pursuant to Part 15 of the FCC Rules. These limits are designed to provide reasonable protection against harmful interference in a residential installation. This equipment generates, uses, and can radiate radio frequency energy and, if not installed and used in accordance with the instructions, may cause harmful interference to radio communications. However, there is no guarantee that interference will not occur in a particular installation. If this equipment does cause harmful interference to radio or television reception, which can be determined by turning the equipment off and on, the user is encouraged to correct the interference by one or more of the following measures:

- reorient or relocate the receiving antenna
- increase the separation between the equipment and the receiver
- connect the equipment into an outlet on a circuit different from that to which the receiver is connected
- consult the dealer or an experienced radio/TV technician for help.

Hewlett-Packard's FCC Compliance Tests were conducted with HP-supported peripheral devices and HP shielded cables, such as those you receive with your system. Changes or modifications not expressly approved by Hewlett-Packard could void the user's authority to operate the equipment.

### Notice for Canada

This Class B digital apparatus complies with Canadian ICES-003.

Cet appareil numérique de la Class B est conforme à la norme NMB-003 du Canada.

### Safety Warning for the USA and Canada

If the power cord is not supplied with the computer, select a power cord in accordance with your national electrical specifications.

**USA:** use a UL listed type SVT detachable power cord.

**Canada:** use a CSA certified detachable power cord.

For your safety, never remove the PC's cover without first removing the power cord from the power outlet and any connection to a telecommunications network. Always replace the cover before switching the PC on again

(If lithium battery is used)

There is a danger of explosion if the battery is incorrectly installed. For your safety, never attempt to recharge, disassemble, or burn an old battery. Only replace the battery with the same or equivalent type, as recommended by the manufacturer. The battery in this PC is a lithium battery which does not contain any heavy metals.

Nevertheless, in order to protect the environment, do not dispose of batteries in household waste. Please return used batteries either to the shop from which you bought them, to the dealer from whom you purchased your PC, or to HP so that they can either be recycled or disposed of in the correct way. Returned batteries will be accepted free of charge.

Si le cordon secteur n'est pas livré avec votre ordinateur, utiliser un cordon secteur en accord avec votre code électrique national.

**Canada:** utiliser un cordon secteur certifié CSA.

Pour votre sécurité, ne pas enlever le capot de cet équipement avant de débrancher le cordon secteur et toute connexion au réseau de télécommunication. Remettez toujours le capot avant de mettre sous tension

(En cas d'utilisation de pile au lithium)

Il y a danger d'explosion lorsque la pile n'est pas installée correctement. Pour votre sécurité, ne jamais essayer de recharger, de démonter ou de brûler l'ancienne pile. Remplacer uniquement avec une pile du même type ou d'un type équivalent recommandé par le constructeur. La pile dans cet ordinateur est une pile au lithium qui ne contient pas de métaux lourds, néanmoins, afin de protéger l'environnement, ne jetez pas les piles dans les ordures ménagères. Rendez les où vous les avez achetées, au revendeur où vous avez acheté votre ordinateur ou à Hewlett Packard, pour qu'elles soient recyclées ou rangées de manière qui ne nuit pas à l'environnement. Les piles usées seront acceptées gratuitement.

## Warnung

Wenn die Batterie nicht korrekt eingebaut wird, besteht Explosionsgefahr. Zu ihrer eigenen Sicherheit sollten Sie nicht versuchen, die Batterie wiederaufzuladen, zu zerlegen oder die alte Batterie zu verbrennen. Tauschen Sie die Batterie nur gegen den gleichen oder ähnlichen Typ aus, der vom Hersteller empfohlen wird. Bei der in diesem PC integrierten Batterie handelt es sich um eine Lithium-Batterie, die keine Schwermetalle enthält. Batterien und Akkumulatoren gehören nicht in den Hausmüll. Sie werden vom Hersteller, Händler oder deren Beauftragten kostenlos zurückgenommen, um sie einer Verwertung bzw. Entsorgung zuzuführen.

## Notice for the Netherlands



Bij dit apparaat zijn batterijen geleverd. Wanneer deze leeg zijn, moet U ze niet weggooien maar inleveren als KCA.

## Hinweis für Deutschland: Geräuschemission

Lärmangabe nach Maschinenlärmverordnung - 3 GSGV (Deutschland):  
LpA < 70 dB am Arbeitsplatz bei normalem Betrieb nach DIN 45635 T.19  
(under normal use in the workplace, as per ISO 7779).

## Notice for Japan

この装置は、情報処理装置等電波障害自主規制協議会（VCCI）の基準に基づくクラスB情報技術装置です。この装置は、家庭環境で使用することを目的としていますが、この装置がラジオやテレビジョン受信機に近接して使用されると、受信障害を引き起こすことがあります。  
取り扱い説明書に従って正しい取り扱いをして下さい。

This equipment is in the Class B category information technology equipment based on the rules of the Voluntary Control Council For Interference by Information Technology Equipment (VCCI). Although aimed for residential area operation, radio interference may be caused when used near a radio or TV receiver. Read the instructions for correct operation.

## Notice for Korea

사용자 안내문 (B급 기기)  
이 기기는 비업무용으로 전자파장애검정을 받은 기기로서, 주거지역에서는 물론 모든 지역에서 사용될 수 있습니다.

---

# HP Ohjelmatuotteen käyttöoikeussopimus

Tähän HP Vectra PC:hen on asennettu ohjelmistoa valmiiksi. Lue ohjelmatuotteen käyttöoikeussopimus ennen jatkamista.

LUE TÄMÄ LISENSISOPIMUS JA RAJOITETUN TAKUUN LAUSEKE HUOLELLISESTI, ENNEN KUIN ALOITAT LAITTEEN KÄYTÖN. ASIAKAS SAA OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖOIKEUDEN AINOASTAAN SIINÄ TAPAUKSESSA, ETTÄ HÄN HYVÄKSYY KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUKSEN KAIKKI EHDOT. LAITTEEN KÄYTTÖ ON OSOITUS NÄIDEN EHTOJEN HYVÄKSYMISESTÄ. JOS ET HYVÄKSY KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUKSEN EHTOJA, SINUN ON JOKO POISTETTAVA OHJELMATUOTE KIINTOLEVYLTAISI JA TUHOTTAVA ALKUPERÄISET LEVYKKEET TAI PALAUTETTAVA TIETOKONE JA OHJELMATUOTE KOKONAISUUDESSAAN, JOLLOIN SAAT KAUPPAHINNAN KOKONAAN TAKAISIN. JATKAMINEN ON OSOITUS LISENSSIEHTOJEN HYVÄKSYMISESTÄ. JOS ALLA EI TOISIN MAINITA, TÄMÄ HP OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖOIKEUSSOPIMUS KATTAI KAIKEN OHJELMISTON, JOKA ON TOIMITETTU ASIAKKAALLE HP-TIETOKONETUOTTEEN OSANA. SE KUMOAA KAIKKI MUUT EHDOT KUIN HP:N OHJELMISTON LISENSSIEHDOT, JOITA MAHDOLLISESTI ON ESITETTY KÄYTÖNAIKAISINA, OHJELMATUOTTEEN PAKKAUKSESSA OLEVISSA OHJEKIRJOISSA TAI MUUSSA MATERIAALISSA.

Huomautus: Microsoft-ohjelmisto on lisensoitu asiakkaalle Microsoftin Käyttöoikeussopimuksessa (End User Licence Agreement eli EULA), joka on toimitettu Microsoftin ohjekirjojen mukana.

Seuraavat käyttöoikeusehdot koskevat tuotteen käyttöä.

**KÄYTTÖ.** Asiakas saa käyttää ohjelmatuotetta missä tahansa yhdessä tietokoneessa. Asiakas ei saa käyttää ohjelmatuotetta verkossa tai useammassa kuin yhdessä tietokoneessa. Asiakkaalla ei ole oikeutta selvittää tai purkaa tuotteen ohjelmakoodia, jolle tätä ole lailla sallittu.

**KOPIOINTI JA MUOKKAUS.** Asiakas saa kopioida tai muokata ohjelmatuotetta (a) arkistointitarkoituksiin tai (b) silloin, kun kopiointi tai muokkaus on välttämätöntä, jotta ohjelmatuotetta voitaisiin käyttää tietokoneessa. Kopiointia tai muokkausta ei saa käyttää muihin tarkoituksiin.

**OMISTUSOIKEUS.** Asiakas hyväksyy sen, että hänellä ei ole ohjelmatuotteen omistusoikeutta tai muuta siihen liittyvää oikeutta fyysisen tietovälineen omistusoikeutta lukuun ottamatta. Asiakas myöntää ja hyväksyy sen, että ohjelmatuote on suojattu tekijänoikeudella. Asiakas myöntää ja hyväksyy sen, että ohjelmatuotteen on saattanut kehittää ulkopuolinen ohjelmistotalo, joka on nimetty ohjelmatuotteen tekijänoikeustiedoissa ja joka voi ryhtyä toimenpiteisiin siinä tapauksessa, että asiakas rikkoo käyttöoikeusehtoja tai loukkaa tekijänoikeutta.

**OHJELMATUOTTEEN PALAUTTAMISEEN TARKOITETTU CD-LEVY.** Jos tuotteen mukana on toimitettu ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettu CD-levy: (i) Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettua CD-levyä ja/tai tukiaapuohjelmaa saadaan käyttää ainoastaan sen HP-tietokoneen kiintolevyn ohjelmien palauttamiseen, jonka mukana CD-levy alun perin toimitettiin. (ii) Ohjelmatuotteen palauttamiseen tarkoitettua CD-levyllä olevaa Microsoftin käyttöjärjestelmän käyttöä koskee Microsoftin Käyttöoikeussopimus (End User Licence Agreement eli EULA).

**OHJELMATUOTTEEN KÄYTTÖOIKEUDEN SIIRTÄMINEN.** Asiakas voi siirtää ohjelmatuotteen käyttöoikeuden kolmannelle osapuolelle vain kokonaisuutena ja vain, jos asiakkaalla on kolmannen osapuolen kanssa sopimus, jolla tämä suostuu käyttöoikeussopimuksen ehtoihin. Tällaisen siirron yhteydessä asiakas hyväksyy sen, että hänen oikeutensa ohjelmatuotteeseen ovat päättyneet, ja hän joko tuhoaa omat kopionsa ja muutoksensa tai toimittaa ne kyseiselle kolmannelle osapuolelle.

**JÄLLEENLISENSOINTI JA JAKELU.** Asiakas ei saa vuokrata tai jällelisensoida ohjelmatuotetta tai jakaa kopioita tai ohjelmatuotteen muutoksia fyysisillä tietovälineillä tai tietoliikenneyhteyksien kautta ilman Hewlett-Packardin kirjallista suostumusta.

**IRTISANOMINEN.** Hewlett-Packard voi irtisanoa tämän ohjelmatuotteen käyttöoikeuden, jos asiakas ei ole noudattanut tämän sopimuksen ehtoja eikä Hewlett-Packardin huomautuksesta huolimatta ole korjannut tilannetta kolmenkymmenen (30) päivän kuluessa.

**PÄIVITYKSET JA LAAJENNUKSET.** Asiakas hyväksyy sen, että tämä ohjelmatuote ei sisällä päivityksiä tai laajennuksia, jotka saattavat olla saatavilla Hewlett-Packardin erillisen tukisopimuksen perusteella.

**VIENTILAUSEKE.** Asiakas hyväksyy sen, ettei vie eikä jälleenvie ohjelmatuotetta tai yhtään sen kopiota tai muokkausta Yhdysvaltojen vientisääntöjen tai muiden vastaavien sääntöjen vastaisesti.

**U.S. GOVERNMENT RESTRICTED RIGHTS.** Use, duplication, or disclosure by the U.S. Government is subject to restrictions as set forth in subparagraph (c)(1)(ii) of the Rights in Technical Data and Computer Software clause in DFARS 252.227-7013. Hewlett-Packard Company, 3000 Hanover Street, Palo Alto, CA 94304 U.S.A. Rights for non-DOD U.S. Government Departments and Agencies are as set forth in FAR 52.227-19(c)(1,2).

---

## Tietokoneen kierrättäminen

HP huolehtii ympäristöstä. Tämän HP-tietokoneen suunnittelussa on otettu ympäristö mahdollisimman hyvin huomioon.

HP ottaa halutessasi vanhan tietokoneesi takaisin kierrätystä varten, kun tietokonetta ei enää tarvita.

HP:llä on tuotteiden vastaanotto-ohjelma monessa maassa. Laitteet lähetetään HP:n kierrätyskeskuksiin Eurooppaan tai Yhdysvaltoihin. Mahdollisimman moni osa käytetään uudelleen, ja loput kierrätetään. Akut ja muut mahdollisesti myrkylliset osat käsitellään erityisen huolellisesti, ja ne muutetaan vaarattomiksi kemiallisella prosessilla.

Jos haluat lisätietoja kyseisestä HP:n ohjelmasta, ota yhteys jälleenmyyjään tai paikalliseen HP-myyntitoimistoon.



---

# Hakemisto

## A

ääni

liittimet, 16

ACPI, 21

alustaminen

ohjelmisto, 19

asentaminen

lisälaitteet, 37

## D

dataliittimet, 47

## E

Energy Star, 21

EPA, 21

## H

hallittavuus, 22

HP ProtectTools, 22

HP Setup -ohjelma, 16, 28

HP, Web-sivut, 4

## I

IDE

aseman liittimet, 47

liittimet, 47

## J

jännitteen valinta, 18

järjestelmäkortti

vaihtaminen, 61

## K

käytönaikaiset ohjeet, 3

käyttäminen

virrankäytön hallinta, 21

kiintolevyasema

vaihtaminen, 50

kiintolevyn osioiminen, 19

kuulokkeet

liitin, 16

## L

liittäminen

multimedianaäppäimistö, 16

ulkoinen SCSI-laite, 13

virtajohdot, 18

liittimet

ääni, 16

kuulokkeet, 16

MIDI, 16

mikrofoni, 16

sisäinen asema, 47

sisäiset dataliittimet, 47

sisäiset virtaliittimet, 47

lisälaitteet

asentaminen, 37

## M

meno

liitin, 16

MIDI

liitin, 16

mikrofoni

liitin, 16

multimedianaäppäimistö

liittäminen, 16

## N

näppäimistö

multimediana liittäminen, 16

näyttö

liittäminen, 11

## O

ohje

käytönaikainen, 3

ohjelmisto

alustaminen, 19

käyttöoikeussopimus, 19

ongelmat

hiiri, 27

näppäimistö, 26

tietokone ei käynnisty, 24

oppaat

lataus Webistä, 4

osat

vaihtaminen, 37

## P

päivittäminen

tietokone, 37

PC

käynnistäminen ja sammuttaminen, 19

---

perusvianmäärittäminen, 23  
POST-testi (Power-On Self-Test)  
    näyttö, 19  
prosessori  
    vaihtaminen, 59  
S  
SCSI  
    aseman liittimet, 47  
    kiintolevyasema, 47  
    ulkoisen laitteen liittäminen, 13  
smart card reader -laite, 11  
Stability for Life, 22  
suojaus, 22  
T  
tietokone  
    poistaminen pakkauksesta, 10  
tietokoneen käynnistäminen  
    sammuttaminen, 19  
tietokoneen oppaat  
    kuvaus, 4  
TopTools, 22  
Troubleshooting and Upgrade Guide -opas, 37  
tulo  
    liitin, 16  
tulostin  
    liittäminen, 11  
turvallisuus, 38  
U  
USB-liittimet, 11  
V  
vaihtaminen  
    järjestelmäkortti, 61  
    kiintolevyasema, 50  
    osat, 37  
    prosessori, 59  
    virtalähde, 62  
vakaus, 22  
vianmäärittäminen, 23  
    perusteet, 23  
virheet, 23  
virrankäytön hallinta  
    käyttäminen, 21  
virta  
    sisäiset liittimet, 47  
virtajohdot  
    liittäminen, 18  
virtalähde  
    vaihtaminen, 62  
W  
Web-sivut, 37  
Web-sivut, HP, 4

# Fyysiset ominaisuudet

Lisätietoja on tietokoneen tiedoissa HP:n Web-sivuilla olevassa kirjastossa osoitteessa: [www.hp.com/desktop](http://www.hp.com/desktop).

Ominaisuus	Pöytämallinen tietokone	Minitorni
Paino (ilman näppäimistöä ja näyttöä)	10 kg	13,4 kg
Mitat	Leveys: 43,5 cm Korkeus: 13,5 cm Syvyys: 43 cm	Leveys: 20,6 cm Korkeus: 46,9 cm Syvyys: 45,5 cm
Pohjapinta-ala	0,187 m <sup>2</sup>	0,094 m <sup>2</sup>
Varastointilämpötila	−40 - 70°C	−40 - 70°C
Varastointikosteus	8 - 85 % (suhteellinen), tiivistymätön 40 °C:n lämpötilassa	8 - 85 % (suhteellinen), tiivistymätön 40 °C:n lämpötilassa
Käyttölämpötila	10 - 35 °C	10 - 35 °C
Käyttökosteus	15 - 80 % (suhteellinen)	15 - 80 % (suhteellinen)
Virtalähde	Syöttöjännite: 100 – 127 V 4,0 A, 200 – 240 V 2,0 A vaihtovirta (jännitteenvalintakytkin) Syöttötaajuus: 50/60 Hz Enimmäisteho: 120 W jatkuva	Syöttöjännite: 100 – 127 V 6,0 A, 200 – 240 V 3,0 A vaihtovirta (jännitteenvalintakytkin) Syöttötaajuus: 50/60 Hz Enimmäisteho: 200 W jatkuva

## Virrankulutus

Virrankulutus	Pöytämallit		Minitornit	
	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz	115 V / 60 Hz	230 V / 50 Hz
Lepotila	30,0 W	30,0 W	30,0 W	30,0 W

Nämä ovat vakioperusmallien tyypillisiä arvoja. Lisätietoja on HP:n Web-sivuston esitteessä osoitteessa: [www.hp.com/desktop](http://www.hp.com/desktop).

**HUOMAUTUS** Kun tietokone suljetaan etupaneelin virtapainikkeella, virrankulutus laskee alle 5 wattiin mutta ei nollaan. Tämä tietokoneen erityinen virran-  
katkaisu lisää virtalähteen ja akun käyttöikää huomattavasti. Jos haluat, ettei virtaa  
kulu lainkaan tietokoneen ollessa poissa käytöstä, voit irrottaa virtapistokkeen  
pistorasiasta tai käyttää katkaisimella varustettua jakorasiaa.

## Melun tuotto

Melun tuotto (mitattu ISO 7779 -standardin mukaan)	Kaikki mallit	
	Ääniteho (tyypillinen)	Äänenpaine (tyypillinen)
Käyttö (lepotilassa)	LwA ≤ 37 dBA	LpA ≤ 32 dBA

Nämä ovat toimitettavien vakiokokoonpanojen tyypillisiä arvoja. Lisätietoja on HP:n Web-sivuston esitteessä osoitteessa [www.hp.com/desktop](http://www.hp.com/desktop).

## Tiedot ja ohjeet

Jos haluat...

